



LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Lahti University of Applied Sciences

LAATUTYÖN MÄÄRITELMÄ

Case: Ohjeita ja arviointia Yritys X:n laatutoiminnasta

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Liiketalouden ala
Kansainvälisen kaupan koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Syksy 2013
Juulia Lempinen

Lahden ammattikorkeakoulu
Liiketalouden ala

LEMPINEN, JUULIA:

Laatutyön määritelmiä
Case: Ohjeita ja arviointia Yritys X:n
toimista

Kansainvälisen kaupan opinnäytetyö, 56 sivua, 2 liitesivua

Syksy 2013

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyö käsittelee laatutyötä, ja sen joitain tärkeimpiä määritelmiä pk-yrityksessä. Pääpaino työssä on teoriassa, joka käytännössä toteutuessaan ohjaa toimintaa yrityksessä parempaa laatua kohti. Teoria käsittelee toimintamalleja ja prosessin vaiheita, jotka tulee toteuttaa kun pyritään mahdollisimman korkeaan laatuun. Lähteet teoriaosassa on kirjallisia, sekä Internet -lähteitä.

Teorian pohjalta laadin tutkimusosan, jossa esittelen esimerkkimallin laatujärjestelmästä, jota caseyritys voi käyttää. Mallin pääkohdat on selvennetty hieman laajemmin, ja näitä selvennyksiä voidaan käyttää toiminnassa muisti- tai tehtävälistana. Tämän jälkeen käydään läpi vielä yrityksen edustajien kommentit tähän ehdotukseen. Opinnäytetyön lopussa on prosessikaavio yrityksen pääprosesseista. Tässä osassa lähteenä käytettiin haastattelututkimusta, Internet -lähteitä, sekä teoriaosassa käsiteltyä tietoa.

Tarkoitus tällä työllä on luoda Yritys X:lle ohjeet, joita noudattamalla yritys voi todistaa asiakkailleen ja muille sidosryhmille laatutyön toteutumisen. Nämä ohjeet käyttöön ottamalla yrityksen on myös helpompi perehdyttää uudet työntekijät käytössä oleviin toimintamalleihin. Opinnäytetyön antaman tiedon pohjalta yritys voi helpommin alkaa luomaan myös laatukäsikirjaa näin halutessaan.

Asiasanat: Laatukäsikirja, laatutyö, laadunvalvonta, mittaus, arviointi, riskit, asiakaslähtöinen toiminta, yhteydenpito, resurssit, tiedonkulku

Lahti University of Applied Sciences

Degree Programme in International Trade

LEMPINEN, JUULIA:

Definitions for Quality Work
Case: Instructions and evaluation of
quality at Company X

Bachelor's Thesis in International Trade 56 pages, 2 pages of appendices

Autumn 2013

ABSTRACT

This bachelor's thesis explores quality performance and some of its most important definitions in small and middle sized companies. The primary focus of the study is on the theoretical section of text which in practice enables the company to direct their operations towards better quality. The theory handles some action models and different stages of the processes which should be carried out when striving for higher quality. Sources used in this section are literature and the Internet.

Based on the theoretical part was created the survey part. In the survey part you will see an example of a quality system that the case company could utilize. The main parts of the quality system are examined further in this section. These parts could be used as a task or memory list. Following are comments about the quality system model from the case company's contact person. And in the end, a process chart about the main actions in the company is presented. Sources used in this area include: an interview study, the Internet and all the information discussed in the theoretical section.

The purpose of the thesis was to create instructions for Company X, with which, by implementing them, they could prove the realization of quality performance for clients and other stakeholders. By using these instructions it is also easier to brief new employees to the action models the company uses. In the future, if the case company wishes to, they may create a handbook for quality based on the information of the thesis.

Key words: Quality handbook, quality work, quality control, measuring, evaluation, risks, customer oriented approach, liaison, resources, data transmission

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
1.1	Opinnäytetyön taustat	1
1.2	Tavoite ja rajaukset	1
1.3	Käytetyt aineistot	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
2	LAADUN MÄÄRITELMÄ	3
2.1	Määritelmä Finanssialan keskusliiton mukaan	3
2.2	Muita määritelmiä	4
2.3	Dokumentoinnin merkitys	5
2.4	Asiakirjojen käsittelyprosessi	6
2.5	Tallenteiden käsittely	6
3	JOHDON VASTUU	8
3.1	Johdon sitoutuminen ja tehtävät	8
3.2	Laatupolitiikka ja -tavoitteet	9
3.3	Laatusuunnitelmat	10
3.4	Laadunhallinnan kehitystyössä johtoryhmän jäsen	13
3.5	Laadukas viestintä	15
4	RESURSSIEN HALLINTA	16
4.1	Henkilöstön osaaminen	16
4.2	Infrastruktuuri	17
5	TUOTTEEN SUUNNITTELU, KEHITTÄMINEN JA TOTEUTUS	19
5.1	Prosessiverkosto	19
5.2	Laaduntarkastamiskohdat	20
5.3	Asiakasvaatimuksien huomioiminen toteutuksessa	21
5.4	Lähtötiedot tuotekehityksessä	22
5.5	Tuotetavoitteet	23
5.6	Etenemisen seuranta ja arviointi	24
5.7	Ostotoiminta, tuotanto ja säilyttäminen	25
5.8	Prosessin vaiheet	27
6	PROSESSIN SEURANTA JA MITTAUS	29
6.1	Näkemyksistä laadusta	30
6.2	Tuoteominaisuuksien mittaaminen	30
7	LAATUJÄRJESTELMÄN LUOMINEN - TUTKIMUS	33

7.1	Johdon vastuu	34
7.2	Resurssien hallinta	35
7.3	Tuotteen toteuttaminen	36
7.4	Mittaus ja parantaminen	37
7.5	Yritys X:n edustajien kommentit ja parannusehdotukset	38
7.5.1	Johdon vastuu ja osallistuminen	39
7.5.2	Resurssien hallinta	42
7.5.3	Tuotteen toteuttaminen	43
7.5.4	Mittaus ja parantaminen	45
7.6	Prosessikaavio	46
7.7	Johtopäätökset	50
7.8	Arviointi tutkimuksen luotettavuudesta	51
8	YHTEENVETO	53
	LÄHTEET	55
	LIITTEET	57

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön teoriaosuus käsittelee laadukkaan toiminnan määritelmiä organisaatiossa. Teoriaosassa käsitellään tutkimusosassa käytettävät termit, ja avataan niiden merkityksiä haastatteluun ja laatumallikuvioon perehtyen.

1.1 Opinnäytetyön taustat

Työssä käydään läpi, mikä vaikuttaa yrityksen sisäiseen laatutoimintaan, sekä millä tavalla sidosryhmät tulee huomioida laatutoiminnan kannalta katsottuna. Pääpiirteet laadun määritelmistä on kansainvälisten ISO 9000 standardien mukaisesti käyty läpi, mutta kuitenkin liikaa näihin yksittäisiin standardin kohtiin paneutumatta. Yritys X toivoi, että työ ei pohjautu suoraan mihinkään tiettyyn standardiin, vaan käsittelee hieman pääpiirteisemmin laatutoimintaa ja heidän toimintaansa, sekä tuo esiin heidän toiminnassaan ilmeneviä puutteita.

Tutkimusosassa tuodaan esiin käyttöön otettavia ja käytössä olevia toimia Yritys X:lle laadun näkökulmasta. Tutkimusosa on tehty teoriaosan, sekä kvalitatiivisen tutkimuksen pohjalta. Kvalitatiivinen tutkimus tehtiin haastatteleamalla yrityksen edustajaa. Tutkimusosassa kuvataan yrityksen nykyiset toimintamallit, projektitoimitusten kulku, sekä niihin liittyvät prosessit. Tarkastelun alla on myös, mitä kaikkea he jo tekevät laadullisen organisaatiotoiminnan kannalta oikein, ja mitä voisi vielä parantaa. Tässä osassa esittelen mahdollisen laatumallin, joka yrityksen toimintaan sopisi. Haastattelun perusteella käy ilmi yrityksen puolelta tulleet mielipiteet, sekä parannusehdotukset.

1.2 Tavoite ja rajaukset

Opinnäytetyön tavoitteena on luoda kirjallinen malli yrityksen nykyisestä laatutoiminnasta, sekä tuoda esiin parannusehdotukset. Alue on rajattu yrityksen toimintaan parhaiten sopivimmin laatutoimintaa ohjaaviin osuuksiin.

Tutkimuksen pohjalta Yritys X:n on halutessaan helppo alkaa valmistella virallista laatukäsikirjaa omaan käyttöönsä. Tarkoitus ei siis ole luoda laatukäsikirjaa vastaamaan jotakin tiettyä sertifiointia, vaan luoda selkeä kuvaus

prosessien kulusta ja luoda ohjeet toiminnan kuvaamiseksi. Tämän opinnäytetyön tarkoitus on olla apuna uusille työntekijöille yrityksessä, sekä helpottaa käynnissä olevaa sukupolvenvaihdosta.

Aineistona tässä opinnäytetyössä käytettiin kirjallisia ja sähköisiä lähteitä, joista osa oli suomen- ja osa englanninkielisiä. Lähteissä esiin tuotujen laatumääritelmien perusteella valmistui teoriaosa. Näiden teorioiden, sekä Yritys X:n edustajan haastattelututkimuksen pohjalta, luotiin tutkimusosa. Tutkimusosassa siis sovellettiin käytettyä teoriaa, sekä haastattelusta saatuja vastauksia ja kommentteja.

2 LAADUN MÄÄRITELMÄ

Laatu ja laadunhallinta ovat tärkeä osa organisaation toimintaa. Jotta laatu pysyisi hyvänä, on jatkuva seuranta ja sidosryhmien tarpeiden huomioiminen tärkeää. Hyvä laatu syntyy toiminnan jatkuvasta kehittämisestä, sekä tarpeiden huomioinnista koko toimintaprosessin aikana. Jotta laatua voidaan parantaa, on yrityksen ymmärtävä sen määreet, sekä tunnettava laadunhallinnan perusteet. Nykyisin laadunmääritelmään liitetään yrityksen sisäisen laadun lisäksi usein myös ympäristötekijät. Jotta laatu voitaisiin nähdä yrityksessä hyvänä, on ympäristöpolitiikka oltava kirjattuna, ja sitä on seurattava. (Lecklin 2006, 20- 21.)

2.1 Määritelmä Finanssialan keskusliiton mukaan

Laadun määritelmä on jaettu kahdeksaan eri osaan Finanssialan keskusliiton määritelmän mukaan. Ensimmäisenä on asiakassuuntautuneisuus. Asiakkaansa hyvin tuntevalla, sekä jopa asiakkaan odotukset ylittävällä yrityksellä on korkeat mahdollisuudet menestyä. Toisena tulee johtajuus. Tärkeää tavoitteiden saavuttamiseksi on selkeästi ilmaistut ohjeet ja tavoiteltu prosessinkulku. Johdon tulee myös tarjota edellytykset toteuttaa haluttu tulos, esim. tarvittavien laitteiden, tilojen tai ohjelmistojen avulla. Johdon tulee olla rehellinen, avoin, lahjomaton ja luotettava, sekä ammattimainen, yhteiskuntavastuullinen ja sen tulee noudattaa laillisuusperiaatetta. Kolmas määritelmä on työntekijöiden sitoutuminen. Jos työntekijät eivät ole sitoutuneita tehtäviinsä, on tulos sen mukaista. Työntekijöiden korkea motivaatio ja vastuun saaminen tuottavat usein laadullisesti hyvää tulosta. Neljäntenä määritelmänä on prosessimainen toimintamalli. Prosessina ajateltu toiminta on tehokasta. Kun organisaation toimet toivotun tuloksen saamiseksi käsitellään asiakasta hyödyttävinä prosesseina, syntyy hyviä tuloksia. Järjestelmäkeskeinenjohtamistapa on viides määritelmä. Järjestelmällä tarkoitetaan prosessien kokonaisuutta. Prosessien väliset riippuvuudet on ymmärrettävä, jotta niistä saadaan kokonaisuus. Yksittäisten prosessien kehittäminen parantaa koko järjestelmää. Kuudes määritelmä on jatkuva parantaminen. Jotta laatua ja toimintamalleja pystytään parantamaan, on prosessien kehityttävä jatkuvasti. Niiden tulee vasta aina parhaiten käsiteltävään prosessiin. Seitsemäntenä määritelmänä on tosiasioihin perustuva päätöksenteko.

Päätöksenteon on perustuttava tosiasioihin, ja toimintaratkaisut tulee luoda niiden perusteella. Viimeinen määritelmä on molemminpuolista hyötyä tuottavat suhteet toimittajiin. Kun asiakas ja toimittaja ymmärtävät toistensa vastuut ja tarpeet, hyödyttää prosessi molempia osapuolia. Tämä tekee prosessista tuotteliaan, tuloksen ja lisäarvon kannalta. (Finanssialan keskusliitto 2008, 4- 6.)

Vastuumatriisi voi olla esimerkiksi kaavio, josta käy ilmi kunkin osapuolen vastuut, valtuudet, sekä se kuka hoitaa viestinnän osat. Tähän eritellään tehtävät, ja merkitään selkeästi kuka minkäkin hoitaa. Nämä tiedot tulee myös jakaa eteenpäin, jotta kaikki prosessin osapuolet tietävät kuka mitäkin hoitaa, ja keneltä voi kysyä lisätietoja asiaan liittyen. (Finanssialan keskusliitto 2008, 16.)

2.2 Muita määritelmiä

Laatu ei ole itsestäänselvyys, ja sen ylläpitoa on tarkastettava, varmistettava ja kehitettävä. Vain näin voidaan varmistaa, että tuotetaan laatua. Työntekijöiden osaamista vähättelettä työprosessi ja sen tuotos tulee tarkastaa säännöllisesti tehtävillä tarkastuksilla. Kaikki sovitut työvaiheet on tehtävä, ja tämän tapahtuminen tulee varmistaa. Sovittuja vaiheita noudattamalla vastataan vaatimukseen ja pidetään annetut lupaukset, sekä havaitaan mahdolliset kehittämistarpeet. Vaiheet ja järjestys on määritelty laatuprosessille. Jokaisen vaiheen vaikutukset tiedetään, ja prosesseja osataan ohjata oikein. Jokaiselle prosessille on saatavilla niiden vaatimat resurssit, sekä informaatio. Näitä määriteltyjä prosesseja seurataan, mitataan ja analysoidaan, jotta tiedetään tuotteen laatu jokaisessa vaiheessa. Myös poikkeamat havaitaan ajoissa riittävän seurannan avulla. Suunnitellut tavoitteet saavutetaan suorittamalla jokainen suunniteltu vaihe. (Lecklin 2006, 26- 27.)

Toimittajat, alihankkijat ja muut yhteistökumppanit on sisällytettävä laatujärjestelmään, jotta mahdolliset vaikutukset laatuun huomioidaan myös tämän näkökulman kautta. Johdon katselmuksessa on hyvä käydä läpi kaikki prosessin eri vaiheet, ja havainnoida, kuinka hyvin prosessi vastaa asetettuihin laatuvaatimukseen. (Moisio & Tuominen 2008, 19.)

2.3 Dokumentoinnin merkitys

Jos laatukäsikirja tai laadullinen toimintamalli on olemassa, tulee sen olla sellainen, jota voidaan hyödyntää käytännössä. Sen tulee toimia ohjekirjana niin arkipäiväisissä asioissa kuin myös apuna ongelmatilanteissa, ja kuvastaa yrityksen arvoja. Laatukäsikirjassa esitellään kaikki asiakastyytyväisyyteen vaikuttavat prosessit, niille asetetut tavoitteet ja se, kuinka ne toimivat yhdessä ja vaikuttavat toisiinsa. Toimintaperiaatteet ja -menetelmät, tai edes viittaukset niihin, on käytävä ilmi laatukäsikirjasta. (Lecklin & Laine 2009, 124.)

Kaikessa dokumentoinnissa on tärkeää olla selkeät, yhteisesti ymmärretyt merkintätavat, ja peruskaava jonka kaikki osapuolet ymmärtävät. Kaikkiin seuraaviin tilanteisiin tulee olla menettelytapansa: dokumenttien ohjaus, tallenteiden ohjaus, sisäinen auditointi, poikkeavan tuotteen ohjaus, korjaava toimenpide, ja ehkäisevä toimenpide. Nämä kaikki toimivat todisteena käytössä olevista toimintamalleista, jotka laatutoimintaa pitävät kasassa. (Lecklin 2006, 31.)

Kun toimintasuunnitelmaan, tuotteeseen tai toimijaan tulee muutos, on se kirjattava dokumentteihin. Päivitetyt tiedot on oltava selkeästi esitetty, ja merkinnöistä tulee nähdä aina uusin versio. Jos molemmat versiot, uusi ja vanha, ovat näkyvillä, tulee selkeästi käydä ilmi, kumpi on kumpi. Hyvän, laadukkaan ja ajan tasalla olevan dokumentoinnin avulla voidaan päästä annettuihin asiakaslupauksiin. (Moisio & Tuominen 2008, 20- 21.)

Dokumentoinnin on oltava kunnossa asiakkaan, sekä koko prosessin henkilöstön vuoksi. Kun menettelytavat on kirjattu selkeästi, on helppo tarkistaa, miten pitää toimia tietyssä tilanteessa. Kaikilla on kirjaamisvastuu, eli toimintavaiheet on oltava saatavilla. Dokumentoinnin on oltava riittävää ja käytettävissä, esimerkiksi etsittäessä tuotevirheen syytä. Jotta dokumenttien saatavuus varmistetaan, on ne hyvä olla sähköisessä muodossa. Tällöin niitä on helppo muokata, korjata ja yleisesti ylläpitää, dokumenttien jakaminen ja saatavuus helpottuu. Laatukäsikirjan päivittämisvastuu tulisi olla esimerkiksi laatupäälliköllä. Jokaisen on kuitenkin hyvä tarkastella käsikirjaa kriittisesti, ja huomattessaan puutteita tai virheitä, korjata ne. (SFS 1997, 94.)

2.4 Asiakirjojen käsittelyprosessi

Asiakirjojen käsittelyn on oltava prosessi. Jotta kaikki ymmärtävät mitä muuttuneissa dokumenteissa on tapahtunut, tulee dokumenttien muutokset käydä aina niille sovitulla tavalla läpi. Jos asiakirjaa, kuten piirustusta, työohjetta tai prosessikaaviota muutetaan, tärkeintä on varmistaa, että annetusta asiakaslupauksesta pidetään kiinni. Asiakirja toimii työohjeena, joten sen muuttuessa on jokaisen sitä tarvitsevan saatava tieto uudesta muutoksesta. Osapuolia voi olla henkilökunta, toimittajat, sekä kaikki yhteistyökumppanit. (Moisio & Tuominen 2008, 24.)

Asiakirjat tulee tunnistaa, sen jälkeen hyväksyä ja katselmoida. Muutoksia vaatiessa asiakirjat pitää päivittää, jonka jälkeen hyväksyminen tulee tehdä uudelleen. Asiakirjojen jakelu on suunniteltava ja toteutettava hyvin. Dokumenttien helppolukuisuus auttaa kaikkia osapuolia ymmärtämään ne samalla tavalla. Vanhentuneiden asiakirjojen tahaton käyttö on estettävä, esimerkiksi rajoittamalla sen saatavuus tai vaihtamalla vanhentuneen asiakirjan väri huomiota herättävään. Ulkopuolisia ohjeita käsitellään saman prosessin mukaan, jotta ne ovat yritykselle käyttökelpoisia. Ajantasalla olevat dokumentit takaavat sen, että jokainen prosessin osapuoli tietää mitä tekee ja miksi. Tämä säästää aikaa ja ehkäisee turhia, vääriä työvaiheita. (SFS 1997, 93- 96.)

Jotta tiedetään kenelle asiakirja tulee lähettää, tai jos jollekin riittää vain osa asiakirjan tiedoista, on säännöllisesti kyseltävä sidosryhmien tarvetta. Myös se missä muodossa tai kuinka tarkasti he haluavat asiakirjat, on hyvä tietää. Tällä kaikella on vaikutusta sidosryhmien käsitykseen laadusta. Tällä varmistetaan myös, että kaikki ovat päivitettyssä prosessissa mukana. Sisäisessä tietoverkossa on oltava aina viimeisin versio saatavilla. Sisäisen tietoverkon ylläpitäjä on voinut määritellä kuka dokumentteja voi nähdä, muokata, ja laatia tai hyväksyä. Näin voidaan välttää virheellisiä muutoksia. (Moisio & Tuominen 2008, 25.)

2.5 Tallenteiden käsittely

Tallenteilla, joita ovat muun muassa raportit, tiedostot, muistiot, taulukot, selvitykset, kuvataan toimia, prosesseja ja projekteja. Tallenteiden säilöminen

liittyy laadun säilyttämiseen, sillä niistä näkyy prosessin tila ja muutokset. Tallenteista tulee käydä ilmi toteutuneet vaiheet, riskit ja onnettomuudet. Näiden seuranta kertoo onko asiakastavoitteisiin todella päästy. (Lecklin 2006, 255.)

Tallenteiden käsittelyyn on oltava kirjalliset ohjeet laadittuna, ja ne tulee olla helposti löydettävissä. Kun näiden ohjeiden mukaan toimitaan, saadaan riittävä dokumentointi projektin kulusta. Tallenteet toimivat myös seuranta- ja todistusaineistona. Asianosaisille on jaettava heitä koskevat dokumentit, ja kaikki osapuolet on pidettävä ajan tasalla. Jos uusia dokumentteja ilmenee, on kysyttävä muiden tarvetta sille. Sähköinen tallennejärjestelmä on hyvä jakamisen kannalta, mutta helpottaa myös vanhentuneiden dokumenttien hävittämistä. Dokumentaatio lisää avoimuutta yrityksen sisällä, sekä asiakassuhteissa. Hyvät käytänteet pääsevät myös helpommin leviämään. (Moisio & Tuominen 2008, 27.)

3 JOHDON VASTUU

Johdon osallistuminen, rooli suunnittelussa ja organisoinnissa, sekä odotusten täyttämässä on tärkeää. Johdon on oltava todella mukana laatujärjestelmän luomisessa ja ylläpitämisessä, se ei riitä että laatupäällikölle on delegoitu toteutus ja resurssit annettu, vaan heidän on tehtävä yhteistyötä. Halu ja ymmärrys laatujärjestelmän olemassa oloon on tultava johtoportaasta työntekijöille. (Ellis & Norton 1996, 106.)

3.1 Johdon sitoutuminen ja tehtävät

Yrityksen johdon on oltava innostava, ja autettava innostumaan laatujärjestelmää kohtaan. Johdon tulee olla kiinnostunut myös laatujärjestelmäprosessista. Jotta prosessista tulee konkreettinen, on koko organisaation oltava siinä yhdessä mukana. Sitoumus voi käydä ilmi esimerkiksi jonkun johdon jäsenen halukkuudesta olla projektipäällikkö tai laatujohtaja, vaikka laatupäällikkö olisikin erikseen valittu. Selkeä halu tietää laadunhallinnan tilasta ja kehityksestä, kertoo myös sitoutumisesta. (Ellis & Norton 1996, 5, 19.)

Johdon tulee hankkia yhteyksiä ja kontakteja asiakkaan ja organisaation välille. Suorat kontaktit ovat tärkeitä asioiden selvittämisen kannalta, helpokin asia muuttuu vaikeaksi jos oikeita ihmisiä ei saada kiinni. Asiakkaiden hankinta, sopimusten tekeminen, niiden selventäminen muille ja itselle, sekä lakisääteisten asioiden hoitaminen ovat yksiä tärkeitä johdon tehtäviä laatujärjestelmän poluissa. Alaisten tiedottaminen on tärkeää, ja toimiessaan hyvin nopeuttaa myös koko prosessia. Johdon tulee kannustaa kaikkia muutoksiin, suuriin sekä pieniin. Muutoksiin täytyy kuitenkin myös tarjota resurssit, ja muutoksista on tiedoitettava kaikkia joita asia vähänkään koskee. Johdon tulee myös luoda kehitysryhmä, joka seuraa jatkuvasti toiminnan kulkua. Kehitysryhmällä on oltava koulutuksia ja tukea, toiminnan ylläpitämiseksi. (Moisio & Tuominen 2008, 31.)

Asiakasvaatimukset on tärkein yrityksen toimintaa ohjaava kriteeri. Kokoajan on pyrittävä kehittämään asiakkaan tarpeita ja odotuksia. Ennakointi on myös tärkeää, jotta pystyttäisiin vastaamaan mahdollisimman tarkasti asiakkaan vaatimuksiin, tulee tietyt asiat ottaa selville. Tuotteen ominaisuudet on

määriteltävä, tämä on tärkeää asiakkaalle sekä loppukäyttäjälle. Täytyy osata arvioida omat kilpailuedut ja kilpailukykyisyys, jotta tiedetään mitä kehittää. Täytyy ymmärtää kuinka asiakasvaatimukset määrittävät tuotteiden ja toiminnan vaatiman laadun, sekä henkilökunnan osaamisvaatimukset. Pitää välittää nämä vaateet koko organisaatiolle. Jos kehitettävää laadun tuottamisessa on, täytyy tietää miten ja mitkä prosessit kehitetään. (VTT 2012, 14, 18, 21.)

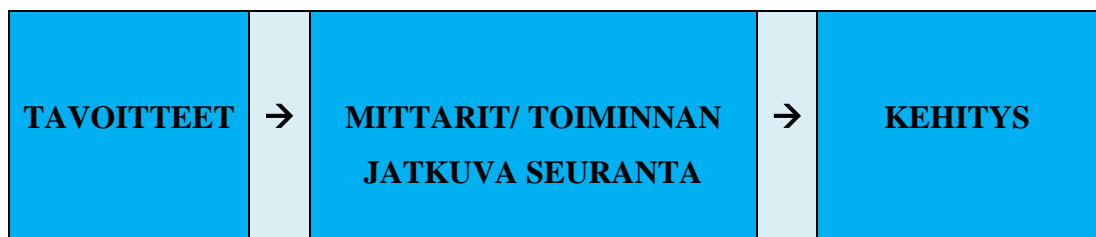
Vaatimukset täytyy tietää, ja miten yhteistyökumppaneihin voi luottaa. Helposti saatavat tuotteet ja nopeat toimittajat ovat tärkeä osa toimivaa ketjua. Toimitusten jälkeiset toimenpiteet on tiedettävä, osattava ja tehtävä. Tärkeää on myös tietää hinta ja kokonaiskustannukset. Tuoteturvallisuus ja -vastuu ovat tärkeä osa laaduntuottamisessa, näistä ei saa lipsua. Ympäristövastuun huomioiva yritys on aina myös kestävämmällä pohjalla ja laadukkaampi. Jotta asiakaslupauksissa pysytään varmistaa johto tarvittavat resurssit, ja seuraa tyytyväisyyttä ja sen kehitystä asiakaspalautteella, ja tekee ja vastaanottaa kehittämisaloitteita. (Moisio & Tuominen 2008, 33.)

3.2 Laatupolitiikka ja -tavoitteet

Laatupolitiikka ja siihen pohjautuva järjestelmällinen toiminta viestii kaikille sidosryhmille siitä mihin yritys pyrkii. Johdon laatimien ja yhteisesti hyväksytyjen toimintamallien olemassaolo ja noudattaminen on tärkeää niin laadun kuin luottamuksenkin suhteen. (SFS 1997, 28- 29.)

Laatujärjestelmän olemassaolo helpottaa kaikkien osapuolien kannalta päivittäisten tehtävien hoitamista. Se selkeyttää toimia, sillä sieltä tulee löytyä ohjeet kaikkiin perustoimiin, sekä ongelmatilanteiden ratkaisuun. Laatukäsikirja ohjaa jatkuvaan toimintaan ja järjestelmälliseen kehittämiseen. Tästä kaikesta syntyy laatupolitiikka, jota kaikkien organisaation jäsenten tulee noudattaa. Sitä säännöllisesti seuraamalla käy ilmi myös jokaisen sidosryhmän tarpeet, tyytyväisyys ja odotukset. Jos havaitaan tarve muutokselle, se toteutetaan. Kaikilta vaaditaan laatupolitiikan kriittistä tarkastelua, jotta mahdolliset muutostarpeet havaitaan ja toimintaa voidaan kehittää. (Moisio & Tuominen 2008, 34- 35.)

Laatutavoitteita suunniteltaessa on huomioitava niin strateginen, kuin operatiivinenkin puoli prosessista. Nämä tavoitteet on mitattavissa, ja ne tähtäävät laaditun laatupolitiikan noudattamiseen. Laatutavoitteisiin pääsemiseen ei riitä liikevaihdon ja reklamaatioiden seuranta, vaan toimintaan täytyy paneutua syvemmin. Tavoitteet tulee asettaa niin, että ne kehittävät kilpailukykyä ja kannattavuutta. Tähän päästään hahmottamalla markkinoiden nykyiset ja tulevat tarpeet. Täytyy myös olla tietoinen sidosryhmien tyytyväisyydestä, sekä asiakkaiden odotuksista. Jos odotuksiin ei vastata, tai niitä ei ylitetä, on mietittävä ja toteutettava parannusehdotuksia. Tärkeää laatutavoitteisiin pääsemisessä on se että kaikki osapuolet ovat tietoisia tavoitteista, sekä se että tavoitteet huomioidaan jo suunnitteluvaiheessa. Parhaassa tilanteessa tiedetään myös kilpailijoiden menetelmät, laatu ja tehokkaimmat käytänteet. (Moisio & Tuominen 2008, 36-37.)



KUVIO 1. Tavoitteellinen kehitys.

3.3 Laatusuunnitelmat

Laatusuunnitelmissa määritellään se, mitä tullaan tekemään ja millä resursseilla se saavutetaan. Tässä on myös huomioitava kaikki organisaatiossa tapahtuvat muutokset, jotta varmistetaan kaikkien suunnitelman kohtien toteutuminen. (SFS 1997, 42- 43.)

Laatusuunnitelmaa, eikä järjestelmää saa laiminlöydä, sillä muuten siitä ei ole lainkaan hyötyä. On tärkeää että laatusuunnitelma on selkokielineen, jotta kaikki ymmärtävät sen oikein. Siitä tulee käydä ilmi, kuinka tavoitteet saavutetaan. Johdon tulee varmistaa, että vaativimmatkin suunnitelmat toteutetaan. Kaikkien osapuolien tulee olla sitoutuneita suunnitelmiin, esimerkiksi toimitusjohtaja valvoo projektia, laatujohtaja on projektipäällikkönä ja hänellä on myös projektin ylläpitovastuu, sekä kaikkien organisaation jäsenten on osallistuttava oman tehtävänsä kautta. (Lecklin & Laine 2009, 42- 43.)

Laatukriteerien saavuttaminen edellyttää resurssien riittävyyttä. Myyntiennusteita tulisi verrata varaston tilanteeseen, jotta nähdään esimerkiksi mitä tuotteita tai osia tulee hankkia lisää. Johdon tulee asettaa kehittämistavoitteet ja vastuut, sekä viestiä ne kaikille osapuolille eteenpäin. Strategiaa, eli tavoitteita ja suunnitelmia tulee seurata tasaisin väliajoin, jotta mahdolliset muutostarpeet havaitaan ja kirjataan, muutoksille tehdään suunnitelmat ja niiden kehittymistä osataan seurata. (Moisio & Tuominen 2008, 39.)

Jokaisen organisaation jäsenen tulee tietää tehtävänsä ja vastualueensa. Kaikkien on myös hyvä tietää, mitkä kuuluvat toisten vastualueeseen, jotta kysymysten tai ongelmien ilmaantuessa osaavat kääntyä oikean henkilön puoleen. Johtoryhmä voi kehittää esimerkiksi kaikille avoimen, helposti haettavissa olevan organisaatiokaavion, josta nämä vastuut käyvät ilmi. Tällä tiedon välityksellä pyritään nopeaan ongelmanratkaisuun sisäisesti, sekä ulkoisesti. (Lecklin 2006, 234, 235; Moisio & Tuominen 2008, 40- 41.)

Johtajan tehtäviin kuuluu laadunhallintajärjestelmän kehittäminen, laatu politiikan laatiminen, laatutavoitteiden ja -suunnitelmien valmistuksen johtaminen eri tahoille. Johto myös seuraa laadunhallinnan tehokkuutta johdon katselmuksen avulla tasaisin väliajoin. Osastopäälliköiden tehtäviin kuuluu suunnitteluun osallistuminen ja sisäinen auditointi. He vastaavat laatutavoitteiden ja suunnitelmien toteutumisesta, sekä lakien ja asetusten noudattamisesta. Kaikkien vastuulla on oman työnsä tekeminen niin että se vastaa laatumääritelmiä. Työ tulee tarkastaa ennen eteenpäin lähettämistä itse tai määrätyn valvojan kanssa. Kaikilta myös odotetaan jatkuvaan kehitykseen osallistumista. Tästä on alla kuvattuna taulukko. (VTT 2012, 26, 65; Moisio & Tuominen 2008, 41.)

TAULUKKO 1. Esimerkki vastuumatriisista.

	VASTUUT
TOIMITUSJOHTAJA	Laadunhallintajärjestelmän kehittäminen
	Laatupolitiikan laatiminen
	Johtaa laatutavoitteiden ja -suunnitelmien tekemistä eri tahoille
	Laadunhallinnan tehokkuuden seuranta johdon katselmuksessa
OSASTOPÄÄLLIKÖT	Suunnitteluun ja sisäiseen auditointiin osallistuminen
	Vastaavat laatutavoitteiden ja -suunnitelmien toteutumisesta
	Vastaavat lakien ja asetusten noudattamisesta
KAIKKI	Oman työ laatu
	Oman työn tarkastus
	Aktiivinen jatkuvaan kehitykseen osallistuminen

Vastuujakoja selkeyttämään tulisi kehitellä aina organisaatiokaavio, tehtävienkuvaus, prosessin omistajan toimenkuva, sekä prosessin vaiheiden vastuuhenkilöiden toimeenkuvan kuvaus. Kaikilla tulee olla peruseriaatteet tiedossa, ja kaikkien tulee tietää miten viestitään jos vastuualue muuttuu tai vaihtuu. Vastuualueet voivat liittyä laatuun, tuottavuuteen, ympäristöön, terveyteen tai turvallisuusasioihin. (SFS 1997, 30.)

3.4 Laadunhallinnan kehitystyössä johtoryhmän jäsen

Johtoryhmästä tulee valita henkilö mukaan laadunhallinnan kehitystyöhön. Valittu henkilö toimii laadunhallinnan ja johtoryhmän välillä muiden tehtäviensä ohella. Johtoryhmän on oltava kiinnostunut laadun hallinnasta, ja näin tieto välittyy parhaiten kehitysryhmän ja johdon välillä. Tärkeää henkilön valinnassa on aito kiinnostus ihmisiä, yhteyksiä, kontakteja ja laadunvalvontaa kohtaan. (Lecklin 2006, 53.)

Johto tekee laadunhallinnasta katselmuksen määritellyin väliajoin. Siinä tarkastellaan mikä toimii, mitä tarvitsee kehittää, ja kuka tätä tulee kehittämään ja minä ajankohtana. Katselmuksessa huomioidaan kaikki viat ja puutteet, ja niille tehdään parannus- ja korjaussuunnitelmat. Myös onnistumiset kirjataan, jotta tiedetään millä alueilla menee hyvin. Organisaatorakenne ja resurssien sopivuus käydään siinä myös läpi. Laadunhallinnan katselmus on avoin kaikille organisaatiossa. (Lecklin 2006, 60.)

Laadunhallinnan katselmusta varten määritellään tiedot, joita sen tekemiseen tarvitaan. Nämä tiedot myös saadaan niiltä henkilöiltä joiden hallussa ne ovat. Katselmuksen on oltava laaja-alainen, pelkkien tulosraporttien läpikäyminen ei riitä. Tästä seuraavaksi taulukossa 2, johon on eritelty alueita joita tulee huomioida laadunhallinnan katselmuksessa. (Moisio & Tuominen 2008, 48- 49.)

TAULUKKO 2. Laadunhallinnan katselmuksessa huomioitavat asiat.

KATSELMUKSEN NÄKÖKULMAT	SELVENNYS
AUDITOINNIT	Havainnot, ehdotukset, toimenpiteet, ja niiden seuraukset
ASIAKASPALAUTTEET	Tiedot asiakastyytyväisyystutkimuksista, tuotevaatimuksista, yhteydenpidosta asiakkaaseen
PROSESSIT JA TUOTTEET	Prosessin suorituskykyä koskevat tiedot mittauksissa, testauksissa ja vertailuissa. Täyttyvätkö tuotevaatimukset
KORJAAVAT JA EHKÄISEVÄT TOIMENPITEET	Kuinka paljon suoritettu, millä johtopäätöksillä, mitä niistä on seurannut
AIEMMAT KATSELMUKSET	Miten päätetyt toimenpiteet on suoritettu, mitä seurannut
MUUTOKSET	Uutta huomioitavaa tietoa on esiintynyt, kuten uudet tuotteet tai vaihtuneet asiakastarpeet
PARANNUSSUOSITUKSET	Itsearviointit, johdon katselmus, laatutavoitteiden tai -suunnitelmien laatiminen yms. voi nostaa näitä esiin

3.5 Laadukas viestintä

Projektien suunnitelmat ja tavoitteet on käytävä tarkasti läpi johtoryhmässä, ja kaikkien muiden kanssa, jotka prosessiin liittyvät. Kun nämä on selvillä, tehdään kehityssuunnitelmat. Osasto ja -projektipäälliköiden vastuulla on omien alaistensa tietottaminen. Suunnitelmille tulee luoda aikataulut, ja etenemistä voidaan helpottaa tässäkin organisaatiokaavion avulla. Projektien kehitystä seuraa johtoryhmä johdonkatselmuksella, sekä ohjaus- ja seurantaryhmät. Toimittajat, alihankkijat ja kaikki muut tietävät, minkälaista laatua heiltä odotetaan. Yrityksen kaikkien edustajien on ymmärrettävä laatu järjestyksen merkitys, jotta resurssien suunnittelu kohdistetaan oikeisiin asioihin. Tärkein viestintä vastuu on kuitenkin esimiehillä, ja heidän tulee olla varmoja, että kaikki tarvittava tieto on asianosaisten saatavilla. (Moisio & Tuominen 2008, 44- 45.)

Laatukatselmuksia tehdään hyödynnettäväksi. Katselmusten johtopäätöksillä voidaan parantaa prosesseja, sekä tuotteita. Myös resurssien suunnittelu helpottuu, kun tiedetään mihin varoja tulee käyttää. Täytyy myös tarkastaa pitkäaikaisten resurssien tila. Katselmuksen perusteella luodaan toimintasuunnitelma. Jos yritys järjestää koulutuksia, tulee ne myös mukauttaa odotettavan kehityksen ja muutosten mukaisiksi. (Lillrank 1998, 134.)

Asiakasvaatimukset on tarkastettava, jotta ne edelleen ovat ajan tasalla. Myös resurssien riittävyys vaatimukseen vastaamiseen tulee varmistaa. Jos organisaatiossa on uusia toimijoita, tulee niiden toimintamalli ja rakenne tarkastaa. Uudet tuotteet tulee tarkastaa, jotta nekin vastaavat laatuvaatimuksia. Kaiken tämän toiminnan takana on päämäärä tehdä toimiva kokonaisprosessi, joka vastaa parhaiten asiakkaan laatuvaatimuksia. (Lecklin & Laine 2009, 187-188.)

4 RESURSSIEN HALLINTA

Käytettävissä olevat resurssit tulee ohjata oikeisiin kehittämiskohteisiin. Jotta varmistetaan asiakastyytyväisyys, hyvä laadunhallinta ja pidetään asiakaslupaukset, on tiedettävä mihin resurssit kannattaa kohdistaa. Resurssien suunnitteluun yritys tarvitsee kirjalliset ohjeet, ja kaikkia hankintoja tehdessä varataan aikaa siihen, että tulevien hankintojen käyttö ja tarpeellisuus arvioidaan. Resursseja käydään läpi katselmuksen kaikissa vaiheissa, ja tarpeisiin reagoidaan. Menestys riippuu suuresti resurssien laadusta ja riittävydestä. (Moisio & Tuominen 2008, 56- 57.)

4.1 Henkilöstön osaaminen

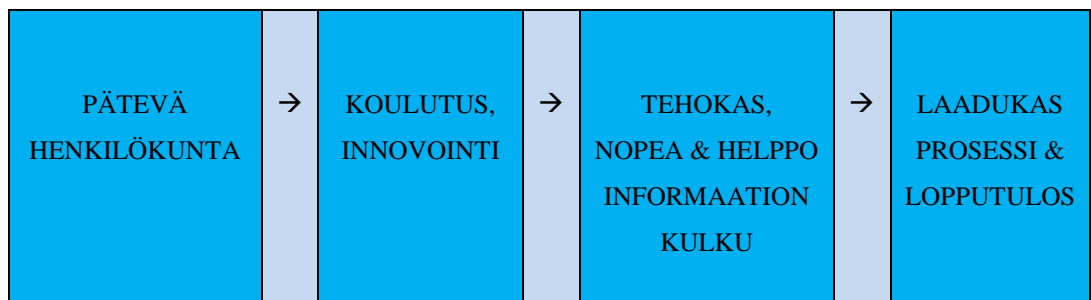
Henkilöstöresurssit on myös oltava kohdillaan. Laadukas prosessi koostuu osaavista ja taitavista tekijöistä, joten on oltava varmuus että asiansa todella osaavat henkilöt ovat työssä. Eri tehtäviin vaikuttaa eri pätevyysvaatimukset, kuten asema organisaatiossa, taitojen riittävyys, osaaminen, koulutus, harjoittelu, ja kokemus. Jokaiselle löytyy oma paikkansa, mutta jos riittävää vastaavuutta tehtävään ei löydy, tulee järjestää koulutuksia tai harjoittelua. (Oosi & Virtanen 2005, 21.)

Jos työ vaikuttaa tuotteen laatuun, on tehtävälle määritelty pätevyyskriteerit. Työtekijöiden osaamista kehitetään, ja siihen halutaan panostaa, jotta laatu säilyy hyvänä. Jos asiakasvaatimuksia ei kohdata, kehitetään nykyosaamista parempaan. Jokaisen tulee olla tehtävässä, joka vastaa parhaiten hänen osaamistaan. (SFS 1997, 99- 100.)

Kun henkilöstölle järjestetään koulutuksia, on ne suunniteltava ja toteutettava parhaiten kohderyhmää vastaaviksi. Koulutus ja siitä saatu hyöty arvioidaan ja sitä tullaan soveltamaan käytännössä. Esimiehen on oltava tietoinen koulutuksen sisällöstä, jotta hän voi odottaa sen soveltamista käytännössä. Käydyt koulutukset viestitään eteenpäin organisaatiossa, ja kirjataan ylös. Jos johtaja tai muu koulutuksista vastaava henkilö vaihtuu, tiedetään kirjausten perusteella, minkälaisia koulutuksia on jo järjestetty. Tärkeintä on tietää, mitä osaamista henkilöstöllä on ja mitä vielä tarvitaan. (Moisio & Tuominen 2008, 61.)

Koulutuksissa on huomioitava, että sen tavoite kohtaa yrityksen tavoitteet. Koulutettavia asioita voi olla esimerkiksi suunnittelun ja kehittämisen erilaiset metodit. Koulutuksen hyödyt ja sen laadullisuus mitataan ja arvioidaan. Kaikki koulutukset tulee kirjata myös henkilökohtaisella tasolla ylös, jotta niistä voidaan hyötyä jos henkilöstömuutoksia tehdään. Näin nähdään kuka osaa mitäkin tehtäviä hoitaa. (Lecklin 2006, 244- 245.)

Kaikkien työntekijöiden on oltava tietoisia oman työpanoksensa vaikutuksesta lopputuloksen laatuun. Myös henkilöiden jotka työskentelevät prosessin alkupäässä, on ymmärrettävä tehtävänsä merkitys asiakaslupausten pitämisessä. Jos jokin osa toimitus- ja tuotantoketjussa ei toimi, on se muutettava, tai tuottaja tai tekijä tulee vaihtaa, eli jos jokin selvä asia tuottaa laatuksiteereihin sopimatonta tavaraa. Henkilökunnalle tulee selventää innovatiivisuuden ja kehittymisen hyödyt. Uudet työntekijät tulee perehdyttää, jotta he tietävät vastuunsa, ja myös sen mitä tietoja he tarvitsevat itsenäiseen päätöksen tekoon. Jotta työntekijöiltä voi odottaa parasta mahdollista laatua koko prosessin ajan, on äärimmäisen tärkeää, että kaikille on kerrottu mitkä ovat tavoitteet, asiakasvaatimukset ja mahdolliset toiminnan tai tehtävän muutokset. Työ tulee tehdä, niin kuin organisaation toimintamalli edellyttää. (Moisio & Tuominen 2008, 64- 65; Motwani & Kumar 1996, 80.)



KUVIO 2. Tuotteen lopputulokseen vaikuttaminen.

4.2 Infrastrukturi

Infrastrukturi käsittää kaikki rakennukset, työkalut, tukipalvelut, informaatioteknologian ja viestintäteknologian. Jos infrastukturi on organisaatiossa jo vaaditulla tasolla, täytyy miettiä, kuinka se saadaan säilytettyä sillä tasolla. Tärkeää huomioitavaa on uusien tuotteiden hankinnassa

ympäristöystävällisyys, jätteiden käsittely, ja kierrätys. Myös vanhojen tuotteiden hävittämisessä tulee huomioida nämä edellä mainitut asiat. Jos infrastruktuuri ei kohtaa nykypäivän vaatimuksia, tai siitä koituu haittaa työntekijöille, tulee tarvittavat muutokset tehdä. (Moisio & Tuominen 2008, 66- 67.)

Jatkuva työympäristön kehittäminen pitää yllä työntekijöiden motivaatiota, suorituskäkyä, työtyytyväisyyttä ja laatua. Työntekijät jaksavat panostaa työhönsä kun heihin ja heidän työympäristöön panostetaan. Tärkeää työympäristössä huomioitavaa on turvallisuus, suojalaitteet, ergonomia, työterveys, siisteys, työrauha, ja mahdolliset tilat henkilökunnan kanssakäymisen helpottamiseksi. (Moisio & Tuominen 2008, 68- 69.)

5 TUOTTEEN SUUNNITTELU, KEHITTÄMINEN JA TOTEUTUS

Jos tuotetta tarvitsee kehittää, täytyy tuotekehitys suunnitella järjestelmällisesti. Kaikki vaiheet tulee olla määritelty, kuten myös vaiheiden katselmukset, todennukset ja kelpuutukset. Vastuujaoit ja valtuudet tulee olla ilmoitettu selkeästi, ja työryhmien välinen yhteistyö tulee suunnitella. Aikataulu tehdään, ja sitä noudatetaan. Tuotekehityksessä tulee huomioida tuotteen koko elinkaari ja ympäristövaikutukset. Projektiin olisi hyvä saada osallistumaan myynti, tuotekehitys, tuotanto, avainasiakkaat ja tärkeimmät toimittajat. (Moisio & Tuominen 2008, 92-93.)

5.1 Prosessiverkosto

Prosessiverkko on oleellinen tuotteen toteuttamisen kannalta. Prosessin tulee olla suunniteltu, täysin ymmärretty, eri prosessien tulee toimia yhdessä, sekä prosessiverkon tulee jatkuvasti kehittyä. Johtoryhmä määrittelee prosessiverkoston, eli toteutus- ja tukiverkot. Jotta kaikki ymmärtävät oman työnsä merkityksen lopputuloksen kannalta, on hyvä valmistaa prosessikartta, josta nämä käy ilmi. Tärkeintä on huomioida, että asiakkaan odotukset toteutuvat. Jotta koko tuotantoprosessia voidaan tarkastella jälkeenpäin, on tärkeää että ainakin nämä kohdat ovat kirjattuna: vastuuhenkilöt, resurssit, asiakkaat, lähtötiedot, päävaiheet, tuotokset, onnistumisen mittarit ja palautteen käsittelytapa. Kun kaikki tietävät osansa ja keskittyvät juuri siihen, säästetään aikaa ja kustannuksissa. Nopeus ja laatu ovat avainsanoja tässä. (Moisio & Tuominen 2008, 74-75.)

Prosessien suunnittelua ohjaavat laatutavoitteet, ja henkilöstön on hyvä osallistua suunnitteluun. Suunnitteluvaiheessa tulee tarkastaa kaikkien tarvittavien resurssien ja välineiden riittävyys. Suunnitelmat tulee kirjata tarkaan, sähköisesti, jotta kaikki osapuolet voivat helposti tarkastaa mistä on sovittu. Jokainen prosessi kirjataan ylös, ja kaikki ymmärtävät yhtäläisesti mitkä on laatuvaatimukset. Asiakkaalta on tärkeää kysyä, mitkä heidän vaatimuksensa ovat, jos he eivät sitä itse huomaa kertoa. (SFS 1997, 68-69.)

Kun prosessiverkko on suunniteltu, tulee prosessien omistajien suunnitella heidän oma prosessinsa. Näitä ovat muun muassa asiakasta koskevat prosessit, suunnittelu ja kehittäminen, ostotoiminta, ja palveluiden tuottaminen ja tuotanto. Jokaiselle prosessille on oma tehtävälisansa, joka tähtää laatuksiteerien säilyttämiseen. Dokumentointia on tehtävä yli osastorajojen. (Lillrank 1998, 25-26.)

5.2 Laaduntarkastamiskohdat

Todentamiskohdilla varmistetaan että tuotekuvauksen vaatimukset täyttyvät. Lopputulos on se mihin joka kohdalla pyritään, eli ei tule ajatella vain lopputarkastuksen läpäisemistä, vaan joka vaiheen laadukasta tekemistä. Tarkastuksia on tehtävä säännöllisesti, ja sovituisia tarkastuksista on pidettävä kiinni. Tarkastuksia ei tehdä ainoastaan asiakkaan vaatiessa. Kaikki tarkastusten tulokset kirjataan ylös, ja voidaan tehdä mahdolliset parannukset. Jokaisen prosessin osapuolen on tiedettävä laatuavoitteet ja tuotevaatimukset. (Lillrank 1998, 30.)

Kelpuutuskohdat puolestaan näyttävät tuotteen toimivuuden käytännössä. Lopputuloksen laatu ei saa vaihdella asiakkaasta riippuen. Tuotannon tulee olla hyvässä linjassa, vaikka asiakkailla olisikin eri vaatimukset. Valmiin tuotteen tarkastamiseen on hyvä hankkia tarkastaja, jotta laadusta voidaan varmistua. Ei riitä että oma työntekijä tarkastaa tuotteet ”kokeneella silmällä”. Selvää säästöä tuotannossa tuo ennakointi, joka vähentää virheitä tai poistaa niitä, sekä selkeyttää ja helpottaa prosessia. Tilauksen hyväksymisessä on monta vaihetta, jotka auttavat ennakoinnissa. Seuraavassa taulukossa näkyvät huomioitavat kohdat. (Moisio & Tuominen 2008, 80- 81.)

TAULUKKO 3. Tilauksen hyväksymisessä huomioitavaa.

VAIHE	SELVENNYS
Hyväksyminen, katselmointi & varmistaminen	Ymmärretään tilaus, ja tuotevaatimukset → hyväksyminen
Kelpuutusohjeet	Liitetään prosessin kuvaukseen, määritellään keskeneräisen tuotteen mittausvälineet
Keskeneräisen tuotteen arviointikriteerit	Testataan esim. materiaalien kestävyys, osat ennen kokoamista. Mahdollisimman aidot testitilanteet
Tuotteet käyttömahdollisuudet	Otetaan huomioon tuotteen monet käyttömahdollisuudet testeissä
Informatiivinen kelpuustulos	Näkyvät kuka on hyväksynyt, kuka on päästänyt tuotteen eteenpäin. Ei saa lähettää, ellei vastaa kriteerejä!
Ympäristön huomioiminen	Minimoidaan kaikki ympäristövahingot joka vaiheessa tuotteen elinkaarta
Mittausten seuranta	Tulosvaihtelun kirjaaminen on tärkeää. Toteutetaanko korjaavia tai ehkäiseviä toimenpiteitä? Onko laadunhallinnassa kehitettäviä kohtia?

5.3 Asiakasvaatimusten huomioiminen toteutuksessa

Asiakkaan vaatimukset ja odotukset niin tuotteelta kuin muulta yhteistyöltä on tärkein huomioitava asia. Kaikki vaatimukset, toimenpiteet ja toimitusten jälkeiset toimenpiteet on raportoitava. Asiakkaalla saattaa olla kriteereitä, joita hän ei mainitse, tai joita pidetään itsestäänselvyytinä. Nämä tiedot on kuitenkin

kaivettava esiin, ja kirjattava. Lait ja määräykset pitää aina myös huomioida, sillä ne saattavat rajoittaa joitain toimia. Myös valmistajalla saattaa olla lisävaatimuksia. Tämän lisäksi edellisellä kerralla tapahtuneet virheet ja onnistumiset tulee olla saatavilla. Niistä voi saada apua prosessin parantamiseen. Kaikki tämä helpottaa tuotantoa, vaikka se saattaaakin rasittaa asiakasta ja tuottajaa hieman. (Lecklin 2006, 65, 110.)

Jotta tiedetään mitä asiakas vaatii, on selvitettävä tuotevaatimukset. Tuotetta tulee kuvailla riittävästi, tarkastetaan onko tarjouksen ja tilauksen välille syntynyt eroja, ja huomioidaan kaikki muutosvaatimukset. Kaikki nämä vaiheet ja muutokset kirjataan ylös, ja informoidaan kaikkia osapuolia syntyneistä muutoksista. Ennen tuotannon aloittamista on oltava täysin varmoja, että tuote jota on tarkoitus toimittaa, vastaa täysin sitä mitä asiakas odottaa, ja mitä sopimuksessa ja tarkouksessa on luvattu. (Ellis & Norton 1996, 25- 27.)

Tiedon parhaan liikkuvuuden vuoksi, tulee asiakkaan kanssa yhteisesti sopia paras yhteydenpitomuoto. Sen tulee olla sellainen, jolla asiakas on helppo tavoittaa, sekä asiakkaan on helppo tavoittaa yhteyshenkilö. Asiikkaan yhteydenotot ovat tärkeitä ja niistä huolehditaan niin, että niihin reagoidaan sovitussa vastausajassa. Jotta aikaa ei kulu tietojen hakemiseen tulee kaikilla olla tiedossa, miten toimitaan jos asiakkaan yhteydenotto on jotain seuraavista: valitus tai palaute, tuotekysely, hinta- tai toimitusaikakysely, sopimusosapuolten tekemät tarjous-, sopimus-, tai tilausmuutokset. Asiakasyhteydenpidosta voi saada runsaasti käytännötietoa, vaikka yhteydenotto ei koskisikaan varsinaisesti palautetta. Yleinen yhteydenpito asiakkaaseen voi toimia hyvänä innovaattorina, ja sen myötä kehittää toimintaa. (Moisio & Tuominen 2008, 88- 89.)

5.4 Lähtötiedot tuotekehityksessä

Tieto tarpeesta kehittää tuotetta parempaan voi käydä ilmi käytäessä läpi tai analysoidessa asiakaspalautteita, suorista kontakteista, asiakas- ja markkinatutkimuksista, tai esimerkiksi asiakkaiden osallistumisesta tuotekehitykseen. Käyttökokemukset ja palaute ovat tärkeitä ulkoisia lähtötietoja. Uuden tuotteen kehittämisessä tulee huomioida standardit, lait ja säädökset, ja se

että ne ovat voineet muuttua tai ovat muuttumassa. (Moisio & Tuominen 2008, 92- 93, 95.)

Lähtötietojen hankkiminen kehitysprosessissa on tärkeää. Toiminnalliset ja suorituskykyä koskevat ominaisuudet tulee kirjata tarkasti, jotta tiedetään mitä ollaan tekemässä. Lähtötietojen oikeellisuus ja riittävyys arvioidaan. Jos lähtötietoja on riittävästi, päästään helposti ja nopeasti tekemään oikeita asioita, ja säästetään kustannuksissa. Kiire ei saa estää näiden tietojen hankintaa. Hyvä tuotekehitys parantaa kilpailukykyä. Seuraava taulukko kuvastaa tätä. (Moisio & Tuominen 2008, 94- 95.)

TUOTEKEHITYKSESSÄ HUOMIOITAVAA	
SISÄISIÄ LÄHTÖTIETOJA	Lähtötietojen oikeellisuus ja riittävyys
	Lähtötietojen ristiriidattomuus
	Turvatiiedot
	Toimintatiedot
	Käytettävyyssiedot
ULKOISIA LÄHTÖTIETOJA	Käyttökokemukset
	Palaute
→	KILPAILUKYVYN PARANTAMINEN

KUVIO 3. Tuotekehityksen lähtötiedot.

5.5 Tuotetavoitteet

Tuotekehitysprosessin loputtua tavoitteita ja tuloksia verrataan. Tarkastetaan miten on huomioitu asiakkaan vaatimukset, sisäiset tavoitteet ja odotukset, sekä kuinka turvallisuus on huomioitu. Hyväksyttävälle tuotteelle on määritelmä, ja tulee tarkistaa vastaako tuote tätä. Tulostavoitteet dokumentoidaan ja ne tulee olla kaikkien niitä tarvitsevien saatavilla. Jotta kehitysprosessissa ei ole riskejä liiaksi,

tulee aikaa olla riittävästi. Suunnitelmissa tulee pysyä, tai jos muutoksia tehdään, ne kirjataan kaikkien saataville. Selkeät vastuujao on myös tärkeä olla. Täytyy tietää, kuka hyväksyy vaiheet. Ulkopuolisille ei myös tulisi kertoa mitään, ennen kuin tarkka laatu on selvillä ja tuote on valmis. (Moisio & Ritola 2005, 47, 72; Moisio & Tuominen 2008, 96- 97.)

Asiakkaalla on tarpeita ja odotuksia tuotteen suhteen. Sen ominaisuudet ja toimivuus käytössä merkitsevät. Ohjeistuksen ja koulutuksen saatavuus on tärkeää, jotta tuotetta osataan käyttää. Organisaation sisäisiä vaatimuksia on että työntekijöitä ohjeistetaan uudistukseen, ja resurssit riittävät uuden tuotteen läpituomiseen. Työntekijöille kerrotaan heidän toimintaansa mittaavat asiat, ja tämä tuo motivaatiota tehdä asiat hyvin. Prosessikaavio tulee olla saatavilla, kuten myös valmistus- ja hankintaohjeet. Kehitys- ja tuotantovaiheet huomioidaan resursseissa ja suunnittelussa. Tuotevaatimukseen kuuluu, että tuote täsmää piirustuksiin ja täyttää turvallisuusvaatimukset. Hyväksymiskriteerit näille kaikille tulee olla selkeästi eritelty. (Lecklin 2006, 191- 192.)

Tuotteesta pitää varmistaa, että se on vaatimusten mukainen. Tuntuma tai luottaminen tuotteeseen ei riitä, vaan valmiit tuotteetkin tulee testata. Etenkin silloin, jos kestävyys epäilyttää. Projektista on jäätävä käteen suunnitelmien mukaiset dokumentit projektista, kuten piirustukset, ja valmistus- ja hankintaohjeet. Lopuksi verrataan tuloksia vaatimukseen. (SFS 1997, 74- 75.)

5.6 Etenemisen seuranta ja arviointi

Kaikkien projektin osapuolten on oltava kiinnostuneita tuloksista, ja jokaisen on tiedettävä, ollaanko menossa oikeaan suuntaan, huomioida kaikki seikat ja ongelmat, jotka voivat vaikuttaa tuotteen lopputulokseen. Tässä vaiheessa huomioidaan vielä, jos jokin seikka on jäänyt huomaamatta ja ovatko lähtötiedot oikeelliset. Jos joku riski on aliarvioitu tai jäänyt huomaamatta, täytyy se vielä kirjata. Valmiin tuotteen tulee olla tehty niin, että sitä voidaan korjata, huoltaa ja testata. Sen tulee myös toimia ja olla luotettava, jotta laatuvaatimukseen päästään. Ulkoa tuleva palaute on myös huomioitava, sillä sieltä voi tulla ilmi aivan uusia näkökulmia. (VTT 2012, 32.)

Tuotteen käyttökelpoisuus tarkistetaan. Testausta tulee miettiä monelta eri kantilta. Huomioitava on esimerkiksi käyttöolosuhteiden todenmukaisuus, se kuka testaa, kaikkien osien kestävyys. Tuotteen täytyy kestää varmasti käyttöä, ja sitä ei tule laittaa myyntiin ennen kuin vaatimukset on täytetty. Jos asiakaspalautteita tulee, on ne huomioitava välittömästi. (Moisio & Tuominen 2008, 102- 103.)

Suunnitelmiin voi tehdä muutoksia prosessin aikana, mutta on äärimmäisen tärkeää että niistä viestitään kaikille osapuolille. Hyvä viestintä ja dokumentaatio ovat oleellisia, jottei yllätyksiä ilmene kenellekään. Jos muutos suunnitelmiin tehdään, on tehtävä myös uusi kelpuutus. Muutostarve tulee tunnistaa, sen vaikutukset arvioida ja kirjata, muutos testata, hyväksyä ja tuottaa hyvät tallenteet. Muiden mahdollisten tarpeiden katsastus on tehtävä myös tässä vaiheessa. Tarve muutokseen voi syntyä asiakaspalautteen perusteella, asetuksen tai lain perusteella, toimittajan vuoksi, tuoteteknologian takia, henkilöstömuutoksen takia, tai jos todetaan jokin kehittämismahdollisuus. Muutos voi tulla myös katselmuksen tai kelpuutuksen jälkeen, tai jos käytössä havaitaan jokin uusi tarve. Mistä muutoksen tarve ikinä syntyykään, on siitä tiedotettava eteenpäin. (Lecklin 2006, 194- 196.)

5.7 Ostotoiminta, tuotanto ja säilyttäminen

Ostotoiminnassa otetaan huomioon monia osa-alueita, joiden hyväksymiseen on tarkat kriteerit. Kriteerit pohjautuvat siihen, että tuotteen tulee täyttää sille asetetut laatuvaatimukset. (Moisio & Tuominen 2008, 110- 111.) Jos tuotannossa on monia vaiheita, on siellä myös paljon tekijöitä. Jotta kaikki toimivat vaadittujen laatuvaatimusten mukaan, on resurssien ja tidonvälityksen oltava kohdillaan. (Moisio & Tuominen 2008, 118- 119.)

Toimittajien laatupolitiikka ja -järjestelmä on oltava sellaiset, että ne vastaavat laatuvaatimuksiin. Myös heiltä hankittujen tuotteiden vaatimukset tulee täytyä. Toimitusvarmuus tulee olla hyvä, jottei tästä koidu ongelmia. Se täyttääkö yritys ja tuotteet asetetut kriteerit, tarkastetaan säännöllisesti. Kriteerit asettaa tuotekehitys ja -valmistus yhdessä. Toimittajan täytyy tietää kaikki lait, mitkä vaikuttavat sen toimintaan. Myöhempiä tarkastuksia varten nämä arviot ja tulokset

kirjataan, sekä tallennetaan tarkasti. Toimittajan tulee olla todistetusti pätevä. (Lillrank 1998, 34- 36.)

Jotta toimittajan laatu varmistuu, voidaan järjestää koetoimituksia tai valita toimittaja jonka kanssa on ollut pitkäaikasta, nopeaa ja luotettavaa yhteistyötä. Myös toimittajan asemaa yhteiskunnassa ja yleistä mielipidettä voi tarkastella. Jos toimittaja vastaa tiedusteluihin ja tarjouksiin nopeasti ja täsmällisesti, kannattaa sekin huomioida. Resurssi ja sijainti ovat myös tärkeä ottaa huomioon, sillä jos kuljetusmatkat ovat pitkät tai varastointi huonoa, voi se vaikuttaa laaduntuottamiseen. Mahdollisiin toimitusvaikeuksiin kannattaa myös varautua varasuunnitelmalla, vaikka hyvä toimittaja olisikin jo valittu. (Moisio & Tuominen 2008, 110- 111.)

Tuotetta tilatessa on tärkeä ymmärtää kaikki tilaustiedoissa mainittavat seikat. Kaikkien vaatimuksia vastaavien tietojen tulee löytyä niistä, ja tiedot ovat selkeät ja virheettömät. On tiedettävä hyväksymisvaatimukset ja hyväksymisen suorittava henkilö. Järkevät takuu- ja vaihtoehdot on löydyttävä sopimuksesta. Kun kaikki on selkeästi määritelty, vältytään riitatilanteilta. Ostotiedoista tulee käydä ilmi tuotteen, osan tai materiaalin vaatimukset, kuten myös laitteiden, menetelmän ja prosessin vaatimukset. Myös henkilöstön pätevyysvaatimukset ja laadunvarmistuksen vaatimukset on löydyttävä. (Moisio & Tuominen 2008, 112- 113.)

Ostetut tuotteet tarkastetaan kriteerien mukaan, jotta varmistutaan että ne täyttävät vaatimukset. Eri toimittajilla voi olla erilaiset tarkastusvaatimukset, tätä kuvastaa taulukko 4. Ostetut tuotteet tulee säilyttää niin että niiden laatu säilyy. Dokumentit on oltava tuote- ja materiaalitiedoista, ostotapahtumista, saapumisesta ja vastaanotosta, ja nämä kaikki tallennettuna järjestelmään. Poikkeavalle tuotteelle on määritelty prosessi. Riskien tunnistaminen, ehkäisy ja seurausten lievitys on tärkeää. Laatu on yrityksen, toimittajan ja asiakkaan yhteinen asia. (Moisio & Tuominen 2008, 114- 115.)

TAULUKKO 4. Tarkastuksen määrittelemine.

SERTIFIOITU TOIMITTAJA	EI TARKASTUSTA
TOIMITTAJA, JONKA LAATU YLEENSÄ HYVÄÄ	SUUNNITELMALLINEN, NÄYTTEESEEN PERUSTUVA TARKASTUS
TOIMITTAJA, JONKA LAATU VAIHTELEE	100% TARKASTUS

5.8 Prosessin vaiheet

Jotta suunnitellulla tavalla päästään prosessissa etenemään, on oltava edellytykset siihen. Työympäristö, -välineet ja -ohjeet, joita ovat muun muassa piirustukset ja suunnitelmat, on oltava hyvät ja selkeät. Prosessia ohjataan, seurataan ja mitataan. Työohjeet on aina saatavilla, vaikka varsinaisia ongelmia ei olisikaan. Ennen prosessia hyvissä ajoin on tarkistettava vastaavtko tuotanto-olosuhteet kriteerejä. Jos ei, muutokset tulee ehtiä vielä tekemään. (SFS 1997, 66- 69.)

Lopputulos hyväksytään valmiille tuotteelle, jos sitä ei valmistuksen välivaiheissa voida tehdä. Korjauksille on menettelytapansa, jota noudatetaan. Ennen valmistusta kaikki kuitenkin tietävät vaatimukset ja pysyvät prosessin aikana laatukriteereissä, jotta virheitä ei syntyisi. Omaa, eikä asiakkaan nimeä haluta, eikä voida riskeerata. Tuoteturvallisuudesta on pidettävä kiinni. Jos tuotteelle kuitenkin jotain käy, tulee voida selvittää mikä sen aiheuttaa. Tuotteiden osat tulisi kirjata numerosarjoin, jotta ne voidaan jäljittää. (Moisio & Tuominen 2008, 120- 122.)

Tuotesäilytys on oltava sellaista, että laatu säilyy, oli tuote asiakkaan tai oma, sillä hyvää tuotetta ei haluta pilata huonolla varastoinnilla. Jos tuotteelle kuitenkin käy jotain, tulee siitä viestiä eteenpäin. Tuotteita on oltava aina saatavilla kun niitä tarvitaan, joten yllätyksiin ei ole varaa. Tuotteen kuljettaminen ei ole vain kuljettajan vastuulla, vaan tuotteen ehjänä säilyminen perille on kaikkien vastuulla. Tuotteen huollossa on myös kiinnitettävä huomio laatuun. Materiaalit ja

työ on oltava laadukasta, jotta pitkä ikä tuotteella säilyy. (Moisio & Tuominen 2008, 123- 127.)

6 PROSESSIN SEURANTA JA MITTAUS

Prosessilla on oltava seuranta- ja mittauslaitteet. Näitä tulee tarkastaa ja säätää suunnitelman ja tarpeen mukaisesti. Tulee tietää mitä ja miten mitataan, sekä se mihin nämä tiedot kirjataan. Mittauslaitteet tulee suojata, ja säilyttää oikein, sekä huoltaa tarvittaessa. Mittaustyö on todiste asiakkaalle laadunsäilyttämisestä. (Lecklin 2006, 151- 153.)

Menetelmät joilla mitataan tuotetta, prosesseja ja asiakastyytyväisyyttä, tulee tietää. Menetelmien on oltava mahdollisimman luotettavat, ja niiden analysoinnin on tähdättävä organisaation kehittämiseen. Mittaustuloksista selviää myös tärkeysjärjestys kehitettäville asioille, sekä asioiden yhteys toisiinsa. On varmistettava tulosten tarkkuus, riittävyys ja luotettavuus. CE -merkkintätarkastukset tulee tehdä kaikille EU:n alueella rakennustyön tuloksen osaksi meneville osille. Viralliset tarkastukset näyttävät asiakkaalle, että viralliset tarkastukset on tehty, ja tuote täyttää direktiivit. Analysoinnilla saadaan tietoon oikeasti kehitystarpeessa olevat asiat, joita voidaan lähteä parantamaan. Taulukko alla näyttää esimerkkejä parannuksista. (Inspecta Group 2013; Moisio & Tuominen 2008, 136- 137.)

TAULUKKO 5. Kehitystarpeet ja niiden osa-alueet.

MITTAUKSIIN PERUSTUVA KEHITTÄMINEN	
TUOTTEET	Ominaisuudet, suorituskyky
PROSESSI	Tehokkuus, laatu, luotettavuus, joustavuus
TYTYTYVÄISYYS	Asiakkaat, sidosryhmät
LAADUNHALLINTAJÄRJESTELMÄ	Tehokkuus, vaikuttavuus, kehitys

6.1 Näkemys laadusta

Tietojen keräminen ja asiakkaan tyytyväisyyden mittaaminen, on tärkeä olla tarkkaan suunniteltu. Näin pystytään seuraamaan mielipiteitä organisaation toimivuudesta, ja analysoida sitä missä tehdään oikein ja missä tulisi parantaa. Järjestelmällinen asiakastyytyväisyyden mittaus auttaa kehittämään. Myös muiden yhteistyökumppaneiden palaute on kirjattava aina ylös sovitulla tavalla. Tärkeää on saada selville syyt tyytymättömyyteen ja tyytyväisyyteen. Ulkopuolisia palveluita voidaan käyttää myös tyytyväisyyskyselyissä. (Lecklin 2006, 144- 145; Moisio & Tuominen 2008, 139.)

Sisäisillä auditoinneilla voidaan selvittää laadunhallintajärjestelmän vahvuudet, ja parantaa kehitettäviä tarpeita. Auditointien on oltava suunnitelmallisia ja säännöllisiä, ja objektiivisuus pitää varmistaa. Nykytilaa ja aiempia tuloksia tulee verrata. Auditoinnin kriteerit, laajuus ja menettelytavat on määriteltävä. Jotta tuloksista on hyötyä, on ne kirjattava, tallennettava ja niitä pitää käyttää korjaaviin toimenpiteisiin. Kun jokin korjaava toimenpide on tehty, tulee se tarkastaa. Sisäinen auditointi antaa mahdollisuuden kehittyä henkilökohtaisella tasolla, sekä tuotteissa, toiminnassa ja organisaationa. Kehittymisellä tähdätään parhaaseen mahdolliseen asiakaslupauksen pitävyyteen. (SFS 1997, 96- 99.)

Jotta prosessista saadaan mahdollisimman oikeellisia tuloksia, on seurannan ja mittausmenetelmien oltava riittävät. Prosessien välillä tehdään mittauksia, jotta nähdään ollaanko menossa oikeaan suuntaan. Jatkuvien mittausten välissä tehtävät korjaavat toimenpiteet, auttavat jatkuvaan kehitykseen. Jokaisella on vastuu tehdä parhaansa, ja informoida kaikki tarpeellinen muille. Yhteiset hyödyt ja mittausten merkitys on ymmärrettävä. (SFS 1997, 70- 72.)

6.2 Tuoteominaisuuksien mittaaminen

Tuotteen tekoprosessin, kuljettamisen, varastoimisen ja käytön seuranta ja mittaamista ja seuranta tehdään vaatimusten parhaan saavuttamisen vuoksi. Kun vaatimukset täyttyvät, tulee sekin kirjata niin että seuraavalla kerralla on jokin vertausaineisto. Määritelmä kelpaavalle ja kelpaamattomalle tuotteelle tulee olla olemassa prosessin kuvauksessa. Koko valmistusprosessin ajan on tehtävä

tarkastuksia, ei vain alussa ja lopussa. Myös asiakas voi vaatia jonkin tietyn tarkastusvaiheen tekemistä. (Lecklin & Laine 2009, 77- 78.)

Tarkastajan täytyy tietää kuinka poikkeama tunnistetaan, poistetaan, sekä kirjataan ja tallennetaan. Täytyy myös tietää kuinka poikkeama estetään tulevaisuudessa. Virheellistä tuotetta ei saa jättää vain olemaan, vaan siitä tulee kirjata mikä oli virheellistä, miten paljon tätä virhettä esiintyi, mikä virhe ja mistä se johtui. Virheellinen tavara on pidettävä erillään hyvästä, ettei se pääse uudelleen tekemään vahinko laatuoketjuun. Poikkeama voi olla tuotteessa, laskussa, yhteydenpidossa tai missä vain muussa. Eli poikkeaman ja virheen havainnointi ei liity vain tuotteeseen. Jotta päätöksiä voidaan tehdä, on tiedettävä kuka päättää virheellisen osan jatkokäytstä ja hylkäämisestä. Tarkastajan tulee olla taitava, valtuutettu ja tiedonomaava. Virhe voi olla mahdollisuus tuotteen ja prosessin parantamiseen. (Moisio & Tuominen 2008, 146- 147.)

Itse laadunhallintajärjestelmääkin arvioidaan, esimerkiksi tehokkuuden ja toimivuuden kannalta. Arviointien tulee pohjautua mittauksen perusteella tehtyihin analyyseihin. Tärkeää on havaita ongelmia ja niiden aiheuttajia eri kanteilta. Ei kuitenkaan hakemalla syyllistä, vaan pääsemällä korjaustoimiin ja löytämällä ongelman lähde. Analyyseillä voidaan saada paljon informaatiota tietoon, alla taulukko joka kuvastaa joitain tietoja. (Moisio & Tuominen 2008, 148- 149.)

TAULUKKO 6. Joitain analyysien tuottavista tuloksista.

ASIAKKAAN VAATIMUKSET	Täytetty/ ylitetty
TARKASTUS	Piirrustusten/ ohjeiden mukaiset tuotteet
TUOTTEEN OMINAISUUDET	Toimivan tuotteen valmistus
TOIMITTAJIEN VALINTA	Onnistunut/ hyvä/ huono yhteistyö
KEHITTYMINEN	Onko osaamista kehittää koko järjestelmää

Laatuongelmien havaitseminen ja ennakointi on tärkeää prosessin jatkuvan kehityksen kannalta. Laatu politiikka, -tavoitteet ja -suunnitelma yhdessä luovat

sitoutumisen jatkuvaan kehittämiseen. Mittaustulosten arviointi, poikkeamien havaitseminen ja auditoinnit tuovat esiin vahvuuden ja toimivuuden, sekä kehitettävät alueet ja mahdollisuudet. Näiden pohjalta luodaan tavoitteet ja suunnitelma. Kun ongelman aiheuttaja on havaittu, ja testauksilla varmistuttu siitä, estetään sen käyttö tulevaisuudessa. Kehitysprojektien tulee olla tehokkaita ja pitkäjänteisiä. Tieto viasta voi ilmetä henkilökunnan itsearvioinneissa, asiakasvalituksesta, laitteiden toimintahäiriönä, sisäisen auditoinnin kautta, johdon katselmuksesta, tai mittauksista. Kun pienet viat ja laatua alentavat tekijät on poistettu, vähenee tyytymättömyys ja lisäkustannukset. (Lecklin & Laine 2009, 34, 213- 214.)

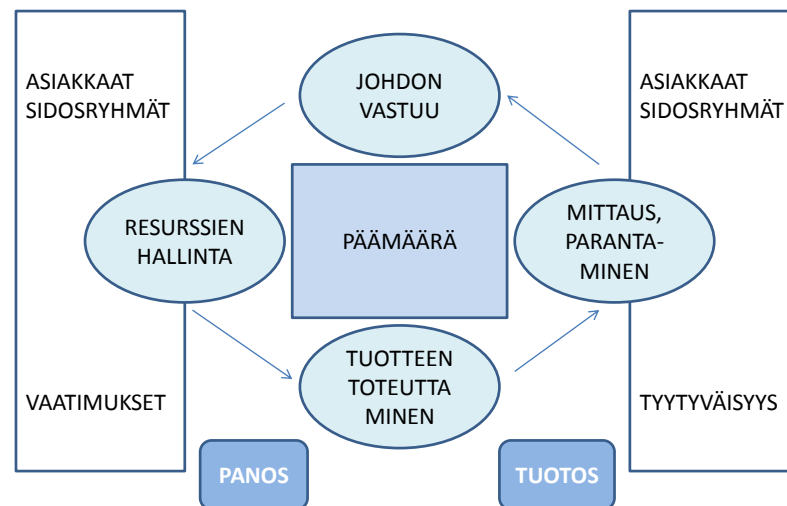
Aavistuksiinkin on reagoitava, ja riskejä on ennakoitava. Kaikella ennakoivalla ja riskejä tunnistavalla toiminnalla halutaan välttää materiaalin hukkaa, kauppojen menettämistä, projektissa epäonnistumista, sekä ympäristövahinkoja. Riskianalyysit, asiakkaan tarpeiden ja odotusten tietäminen auttaa tässä. Myös markkina-analyyseistä, kokemuksista ja itsearvioinneista voi saada tarpeellisia tietoja. Ehkäisevät toimenpiteet tulee suunnitella ja laittaa tärkeysjärjestykseen. (Moisio & Tuominen 2008, 154- 155.)

TAULUKKO 7. Ehkäisevän toimenpiteen eteneminen.

→	→	→	→	→	→	→
Virhe/ vika havaitaan	Syy vikaan selvitetään	Arvioidaan ja määritellään ne	Suunnitellaan toimenpiteet virheen ehkistämiseen	Toimenpiteen ylöskirjaus	Katselmoidaan toimenpiteen vaikutus	Oliko apua? Muutos positiivinen

7 LAATUJÄRJESTELMÄN LUOMINEN - TUTKIMUS

Seuraavassa esitellään laatujärjestelmämalli, joka sopii Yritys X:lle. Lähdin tarkastelemaan laatua seuraavien ulottuvuuksien kautta, johdon vastuu, resurssien hallinta, tuotteen toteuttaminen, sekä mittaus ja parantaminen. Tieto ja päätelmät tässä koko pääluvussa pohjautuvat teoriaosassa esitettyihin laadun määritelmiin. Kaikkia osa-alueita ei varmasti voi heti toteuttaa, mutta niitä voidaan alkaa rakentaa suunnitelmallisesti. Laatujärjestelmän luominen ei tapahdu hetkessä, vaan kehittyy tekemisen ja oppimisen ohella.



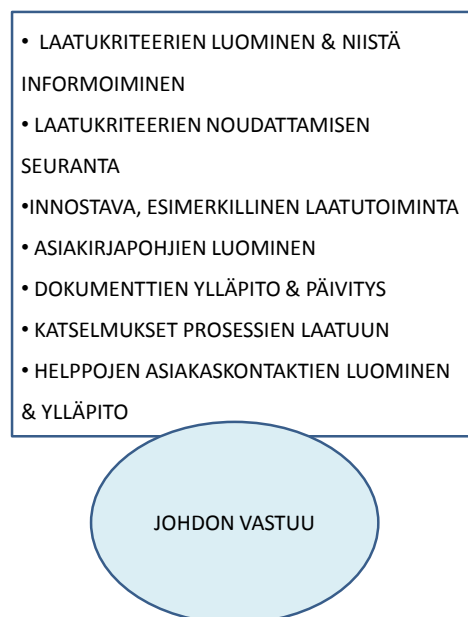
KUVIO 4. Asiakaslähtöinen laatumalli. Finanssialan keskusliitto, 2008.

Keskellä kaaviota on päämäärä, johon prosessilla pyritään. Se tulee määrittää prosessin alkaessa. Päämäärään vaikuttavat asiakkaiden vaatimukset, jotka ohjaavat myös sidosryhmien valintaa. Sidosryhmien tulee myös vastata yrityksen asettamia laatuvaatimuksia. Kun vaatimukset tiedetään, prosessiin panostetaan ja sitä seurataan ja arvioidaan, tuotoksena tulisi olla tyytyväiset asiakkaat. Toimiva prosessi ja positiivinen palaute jo itsessään kertovat laadukkaasta toiminnasta. Laatumallin mukaisella toiminnalla pyritään kehittymään jatkuvasti kaikilla osa-alueilla.

7.1 Johdon vastuu

Tärkeää laatu järjestelmän eteenpäin viemiselle on, että johtoryhmä on mielenkiinnolla mukana toimissa. Johto innostaa muita toimimaan mallinsa mukaan, mallin joka helpottaa ja avartaa kaikkien toimintaa. Dokumentit, asiakirjapohjat ja muut tarvittavat tiedot on oltava helposti saatavilla. Tässä sisäinen intranet olisi hyvä apuväline. Yhdellä hakusanalla voi löytää haluamansa dokumentit, ja ne aukeavat vain niille joilla on oikeus niiden selaamiseen. Intranetissä olevat dokumentit tulee aina päivittää, jottei vanhat joudu väärin käsiin ja sotke prosessia.

Johdon tehtäviin kuuluu myös laatukriteerien luominen, ja seuranta siitä noudatetaanko näitä kriteereitä. Johdon tehtävänä on säännöllinen katselmus, jonka luomiseksi kaikkien sen täydentämistä auttavien osapuolten on toimitettava tarvittavat tiedot määrättyä aikana. Tässä käydään läpi prosessin toimivat ja parannettavat osat. Katselmus yhdessä dokumentoinnin kanssa näyttää kuinka laatutyötä hoidetaan. Myös pohja helppoon asiakasyhteydenpitoon luotava niin, että yhteystiedot on helposti saatavilla, ja kommunikointi onnistuu molempiin suuntiin. Kuvio 5 selkeyttää johdon tehtävät. Kuvio on luotu teoriaosuuteen pohjautuen.

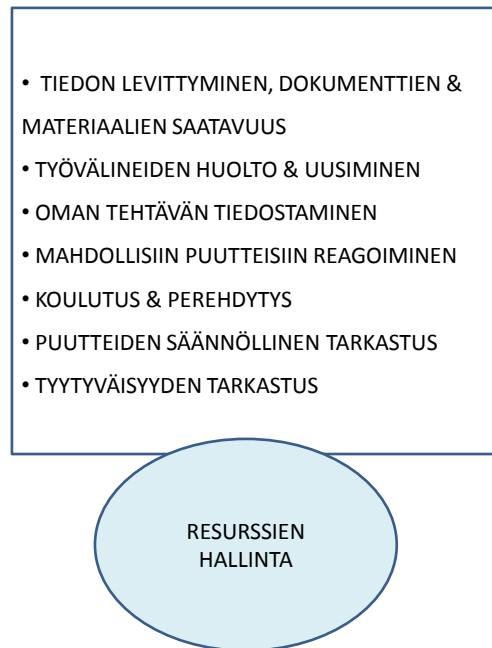


KUVIO 5. Johdon vastuu.

7.2 Resurssien hallinta

Resurssien on oltava kunnossa, jotta asiakaslupaukset voidaan pitää. Resurssit on huomioitava menojen suunnittelussa, ja on oltava ajan tasalla mitä on ja mitä tarvitaan lisää. Tiedon levittyminen, vaadittujen dokumenttien ja muun apumateriaalin saaminen on oltava kunnossa prosessin alusta lähtien. Kaikkien on tiedettävä tehtävänsä, jotta keskitytään oikeaan asiaan oikealla hetkellä. Jos henkilökunta kokee työnsä hankaloituvan joidenkin resurssien puuttumisen vuoksi, tulee tähän puuttua. Myös henkilökunnan tietoa tulee lisätä tarpeen mukaan koulutuksilla ja kursseilla. Teknologiaan ja uusiin tuotteisiin tarvitaan mahdollisesti perehdytystä tietyin väliajoin.

Koko tuotantoketjulta on hyvä varmistaa esimerkiksi kyselyn avulla, mitä puutteita on huomattu tai tarpeita havaittu. Sisäistä tietoverkkoa voidaan hyödyntää myös tässä. Luomalla palautekaavake, joka täytettäessä välittyy suoraan resursseista vastaavalle henkilölle, helpottaa asian eteenpäin vientiä. Jos kaavake on aina sama, on kehityksen seuranta helpompaa. Henkilöstön säännöllinen tyytyväisyyden seuranta kokouksissa tai nimettömillä kyselyillä, voi tuoda esiin yllättäviä parannusehdotuksia ja näkökulmia. Kun henkilökunnasta pidetään huolta, ovat henkilöstöresurssit kunnossa eikä liiallista vaihtuvuutta ole. Kuvio 6 esittää resurssien hallinnan alle kuuluvat toimet. Kuvio on luotu teoriaosan pohjalta.

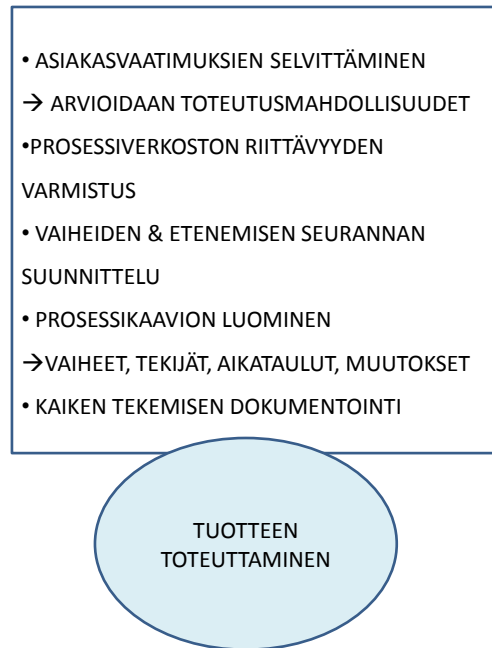


KUVIO 6. Resurssien hallinta.

7.3 Tuotteen toteuttaminen

Joka prosessin kohdalla tulee varmistaa riittävä prosessiverkosto, jotta tuote valmistuessaan vastaa kriteereitä. Eri vaiheet suunnitellaan ja niiden etenemistä seurataan. Suunnitteluprosessi sisältää tarkastusvaiheita, jotka ennakoivat mahdollisia riskejä. Asiakkaan tyytyväisyyden takaamiseksi, tulee heidän tarpeensa huomioida heti suunnitteluprosessin alussa. Tarpeet ja odotukset tulee varmistaa, joka kerta, vaikka asiakas olisikin ennestään tuttu. Tässäkin on hyvä käyttää tiettyä valmisteltua kaavaa, jotta reagointi on sujuvaa. Tuotteen toteuttamisen lähtökohta on asiakkaan pitkäaikainen tyytyväisyys, prosessin alusta, tuotteen elinkaaren loppuun. Tuotteen valmistamista varten on luotava prosessikaavio. Kaavion tulee näkyä, missä vaiheessa mitään tehdään, ja kuka tekee. Siitä tulee näkyä myös aikataulut, ja tulevat tai syntyneet muutokset. Vaikka prosessin tekijäosapuolet tai vaiheet olisivat usein samoja, tai tulee dokumentit luoda todisteeksi laadusta. Näistä tulee käydä ilmi kaikki vaaditut vaiheet ja tarkastukset. Myös tuotteen lopputarkastuksen tekijä ja tarkastuksen vaiheet, sekä luovuttaminen tulee kirjata. Tuotteen toteuttamiseen liittyvät seikat

näkyvät kuviossa 7. Kuvio on tehty teoriaosuudesta saatujen tietojen pohjalta.



KUVIO 7. Tuotteen toteuttaminen.

7.4 Mittaus ja parantaminen

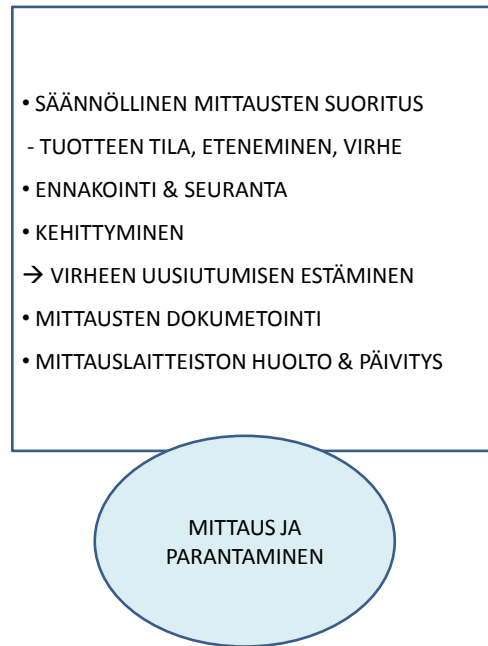
Parantaminen ja mittaaminen ovat tärkeä osa prosesseja. Niin tuotetta, laitteita kuin itse prosessiakin tulee mitata. Mittauksia ei suoriteta ainostaan kun jokin ei ole kohdillaan, vaan myös kaikissa määritellyissä tuotantovaiheissa. Kaikki parannusprosessit suunnitellaan ja niitä seurataan vaiheittain, jotta tiedetään että mennään oikeaan suuntaan. Mittausten avulla voidaan kehittyä, joten analysoinnissa huomioitavia osaalueita ovat

- tuotteen vahvuudet ja heikkoudet
- markkinoiden tila ja kehitys
- tulevat ja nykyiset asiakkaat
- kilpailijat ja niistä erottuminen

Itse tuote tulee arvioida ja sen toimivuus tulee mitata kehityksen edetessä.

Prosesseille on määriteltävä mittausvaiheet ja -tavat, ja kaikista niistä luodaan ja tallennetaan dokumentti. Päätarkoitus on varmistaa, että tuote vastaa siitä annettuja lupauksia, ja tämä voidaan todistaa. Näin saadaan asiakas tyytyväiseksi.

Jos lupaukset eivät täyty, ei tuotetta luovuteta eteenpäin ennen korjauksia. Mittauslaitteen ja -tavan on oltava ajan tasalla, jotteivät tulokset vääristy. Jos prosessissa huomataan puutteita, tulee ne dokumentoida, ja puutteiden korjaamiseksi kehittää prosessikaavio aikatauluineen. Kuviossa 8 näkyy mittaamis- ja parantamisprosessin humioitavat kohdat. Kuvio on luotu teoriaosaan perustuen.



KUVIO 8. Mittaus ja parantaminen.

7.5 Yritys X:n edustajan kommentit ja parannusehdotukset

Seuraavat havainnot perustuvat haastatteluun, joka suoritettiin yrityksen edustajalle, joka toimii johtoryhmässä. Puhun hänestä nimellä Edustaja X. Haastattelu toteutettiin kasvoitusten, minä esitin kysymyksen, edustaja vastasi. Hän kommentoi aihealuetta yleisesti, esimerkiksi johdon vastuusta ja osallistumisesta. Kirjasin vastaukset ja kommentit käsin paperille. Edustaja täydensi myös joitain alueita sähköpostilla myöhemmin. Liitteissä on kysymyspohja, jolla haastattelu eteni. Kommentoinnin ja haastattelun kesto oli kaksi tuntia. Haastateltavia oli vain yksi, sillä tieto jota haettiin, perustui lähinnä yleisiin toimintatapoihin, ei niinkään henkilökohtaiseen mielipiteeseen.

Haastateltava kuuluu johtoryhmään, joten tieto oli luotettavaa. Laatumallin kohtia käytiin läpi vaiheittain, ja seuraavaksi edustajan näkemyksiä nykyisestä toiminnasta, sekä mahdollisista parannuksista. Seuraavien kappaleiden sisältö perustuu siis haastatteluun ja kommentteihin, joita Edustaja X antoi. Sitaatit ovat Edustaja X:n kommentteja.

7.5.1 Johdon vastuu ja osallistuminen

Yrityksellä on tällä hetkellä käytössään laatujärjestelmä vuodelta 1993. Suurin määrittävä tekijä tällä hetkellä on se, että asiakas on tyytyväinen lopputulokseen. Laatu kokonaisuus perustuu kuitenkin tekniseen laatuun, tuotteen käytettävyyteen, turvallisuuteen, visuaaliseen ilmeeseen ja tehokkuuteen. Yritys X:n työhistoria perustuu asiakastyytyväisyyteen, eli asiakkaan vaatimukset täytettäessä tulos on riittävä. Myös CE -merkinnän määrittämät kriteerit on aina oltava kunnossa. Kriteerit tuotteen toteuttamiselle vaihtelevat projekteittain, sillä toiminta- ja turvallisuusmääritelmässä on eroja riippuen siitä, missä työskennellään. Esimerkiksi maanjäristysalueella on erilaisia määräyksiä, jotka ovat huomiotava. Myös jätevesimääräyksissä on vaihtelevuutta, ja se pitää tiedostaa toiminnassa, sekä toimitettavassa laitteistossa. Projektia voisi yhtenäistää toimintatapojen osalta, kuten määrittämällä kaikille toimipisteille yhteisistä toimista yhtenevät toimintamallit ja tehtävälista, jolla voitaisiin tarkastaa että kaikki vaatimukset täytetään. Määritelmät takaisivat pysyvän ja vakaan laadun tuotteissa.

Projektit vaihtelevat paljon, mutta toimintatapoja voisi tietyltä osin yhtenäistää – näin projektinhallinnan ”laatu” olisi kehittämisen kohteena.

Projektille määritetyt tehtävät, ja lakeja ja määräyksiä koskevat toimet tehdään, sekä maakohtaisiin asetuksiin paneudutaan. Mitä tulisi kehittää, on dokumentointi projektin vaiheista niin, että voidaan näyttää kuinka laatuun on päästy.

Johtoryhmän tulisi määrittää vaiheet, jotka dokumentoidaan. Valmiin tuotteen laatuun pääsyyn vaikuttaa tarkastusvaiheet ja huomioonnot, sekä korjaukset joita tehdään. Näistä tarkastusvaiheista tulisi tehdä ainakin pääpiirteittäin lista, josta uusi työntekijä voi tarkastaa täyttyykö nämä kriteerit. Myös alihankkijan on helpompi toteuttaa kaikki vaaditut kohdat kun ne on kirjattuna, ja jos projekti on kyseiselle alihankkijalle uusi.

Dokumentointi on hyvää osto- ja myyntidokumenttien osalta. Ne löytyvät VismaL7 -toiminnanohjausjärjestelmästä. Kaikki nämä dokumentit ovat aina tietyn raporttipohjan mukaisia, ja niitä on mahdollista selata taaksepäin. Näistä voi nähdä tapahtuneet muutokset. M-files -ohjelmaan on tallennettu kaikki muut dokumentit, ja niille syötetään oma arkistokorttinsa. Tieto näistä dokumenteista on haettavissa helposti hakusanan avulla. Kaikilla työntekijöillä on pääsymahdollisuus yleisiin dokumentteihin, yritys on niin pieni, ettei siitä ole haittaa. Dokumentoinnissa on mahdollista kehittyä niin, että yleisiä pohjia on enemmän, ne olisivat tarkempia ja henkilökunta olisi ohjeistettu niiden käyttöön hyvin. Haasteena tässä on projektien erilaisuus, ja se että dokumenttien sisältö voi vaihdella suuresti. Kahta samanlaista projektia ei välttämättä olekaan, joten dokumenttien sisältö olisi oltava pääpiirteinen. Dokumenttien tuottamisesta voisi tehdä yhtäläisemmän, riippumatta siitä kuka sen tekee. Voisi olla yhteiset valintakriteerit alihankkijoiden valitsemiseen kaikissa projekteissa.

Nykyisissä dokumenteissa selvennettävää ovat tekniset spesifikaatiot ja toimitusrajat, jottei näistä koidu epäselvyyksiä. Toinen osapuoli mielellään tulkitsee sopimusta oman edun kannalta, jos sopimus jättää tulkinnanvaraisia kohtia. Tarkka spesifikaatio toimii koko projektin pohjana. Muutokset tulee mainita sopimuksissa. Monesti asiakas esittää projektin aikana uusia vaatimuksia tai toiveita, joita kumpikaan osapuoli ei voinut projektin alkuvaiheessa tietää. Esimerkiksi laitokseen tulevan veden laatu voi olla niin huonoa, että se vaatii lisälaitteen. Tämä helpottaisi loppuvaihetta, eikä kummallekaan osapuolelle tulisi yllätyksiä rahallisesti tai ajallisesti.

Yritys X käyttää asiakasrekisterinä Outlook Business Contact Manager -ohjelmaa. Sieltä löytyy kaikkien kontaktihenkilöiden yhteydet, niin alihankkijoiden kuin toimittajienkin. Tällä hetkellä yhteydenpito ei tuota ongelmaa. Ohjelmaa päivitetään, mutta vain lisäämällä yhteystietoja. Jos yhteyshenkilö on vaihtunut, se käy ilmi jos asiakas siitä ilmoittaa, tai yhteydenotto ei mene perille. Tätä voi kehittää, niin että jonkun henkilön vastuulle annetaan yhteystietojen päivittäminen tietyn väliajoin. Jos siihen ei resursseja ole, olisi hyvä pyytää projektiyhteistyön päätyttyä aina kontaktihenkilöitä ilmoittamaan mahdollisista muutoksista.

Johto tekee katselmuksia projekteista, niiden tapahtumista ja käännteistä projektin aikana ja projektin lopussa. Seurannassa ovat muun muassa projektin edistyminen, aikataulut, resurssit ja kustannukset. Projektipalavereita pidetään myös säännöllisesti, ja niistä pidetään pöytäkirjaa. Suurin osa projektin tapahtumista kirjataan ylös, kuten ostot, valmistus, lähetykset. Monia tapahtumia seurataan ja dokumentoidaan aikatauluun, jota pidetään yllä MS Project -ohjelmalla.

Osa tapahtumista on kuitenkin projektipäälliköiden muistin varassa.

Katselmuksissa käydään suullisesti läpi mikä projektissa oli onnistunutta, mitä ongelmia kohdattiin, mitä vikoja tai puutteita oli, tai mitä osia piti korjata. Tässä voidaan tehdä myös vertailuja aiempiin projekteihin. Myös projektin jälkeisen takuuajan loputtua tehdään suullinen katselmointi siitä, kuinka tuote on toiminut. Monesti tästä voidaan nähdä, onko laatu ollut kohdillaan, sillä korjaus- ja säätötöiden kustannukset ovat voineet olla suurehkot. Korjaukset yleensä liittyvät valmiina ostettuihin osiin, kuten pumppuihin. Näiden kuluja aiheuttaneiden asioiden pohjalta pitäisi tehdä parannustoimia. Katselmuksessa voidaan nähdä myös, ettei kuluja ole ollut paljon, jos näin, tiedetään että on onnistuttu.

Myös tarkaskäyntien jälkeen pidetään palavereita jossa käydään läpi tuloksia ja havaittuja puutteita/onnistumisia. Näitä on kesken projektin useita.

Projektipäälliköt dokumentoivat projektin kehitystä riittävällä tasolla, mutta omalla tyylillään. Työmaalta tulee raportteja myös asennusvalvojen tekeminä. He pitävät kirjaa, sekä voivat ottaa kuvia kehittyvästä asennusprosessista. Se miten katselmusten tekoa voisi parantaa, on dokumentoinnin tekemiseen laadittava ohjeistus, jonka mukaan dokumentit luotaisiin. Tämän ohjeistuksen pohjalta projektipäälliköt tietävät mitä ja miten tulee dokumentoida. Tärkeää on että oleelliset tiedot päätyvät dokumenttiin. Ylimääräinen tieto vaikeuttaa oleellisen löytämistä. Haaste on luoda toimintamalli ja ohjeistus, jota oikeasti voidaan käyttää. Kokemuksella tarkastusta tehneet projektipäälliköt tietävät tarkastettavat kohdat, mutta uusilla työntekijöillä voi jäädä jotain oleellista huomaamatta kun tarkkaa dokumentoititapaa ei ole maaritelty. Joissain tilanteissa, kuten kuljettimen tarkastaminen alihankilla, tarkastuslista kuitenkin on olemassa. Koko projektin tarkastuslista yhtenäistäisi myös kaikkien projektipäälliköiden toimintaa. Kun

projektin vaiheiden etenemistä seurataan, ja tämä tieto on jälkeinpäin katselmoitavissa, on seuraavan projektin suunnittelu, virheiden estäminen ja ennakointi helpompaa. Katselmuksia on helpompi koota kun on aineistoa, jota hyödyntää. Tätä kuitenkin vaikeuttaa projektien erilaisuus.

7.5.2 Resurssien hallinta

Tieto liikkuu suullisesti projektipäälliköltä muille projektin osapuolille. Tehtävänjako suoritetaan tilanteen mukaan, sitä ei ole kirjattuna niin, että jokainen projektin osapuoli voisi tarkistaa oman vastuunsa kaaviosta. Tehtävät projektia koskien on yleisesti olemassa, ja ne määritetään jollekin kun jokin tehtävä tulee ajankohtaiseksi. Resurssien käytettävyys vaihtelee, koska suunnitteluvaiheessa on vaikea sanoa onko jokin ulkopuolinen esimerkiksi ostettava tuote juuri silloin käytettävissä kun halutaan. Aikataulut vaihtelevat isoissa projekteissa ja siihen on pystyttävä mukautumaan. Pienessä organisaatiossa yhdellä työntekijällä on monta tehtävää, ja päällekkäiset tehtävät voivat myös vaikeuttaa suunnittelua. Jos varsinaista työnjakoa ei ole tehty, on mahdollista esimerkiksi, että jokin tärkeä osto unohtuu, kun se ei kenenkään vastuulla ole. Jotta kaikki tarvittavat resurssit tulee hankittua, olisi hyvä jakaa tehtävät kaikille henkilökohtaisesti. Kuitenkaan liian ”kiinteä” työnjako ei toimi, sillä tilanteet muuttuvat ja mukautuvuutta tarvitaan.

Työvälineet on paikan päällä Yritys X:llä kunnossa, eikä niissä ole mitään huomioitavaa. Alihankkijoiden työvälineistä ei tiedetä, se mitä heiltä tarkastetaan, on ainoastaan saatavan tuotteen laatu. Jos puutteita havaitaan, niihin reagoidaan tilanteen mukaan. Projektit ovat niin vaihtelevia ja tuote laaja, joten toimintamalli on varmasti toimiva nyt. Muihin resurssitarpeisiin, kuten henkilökuntapulaan reagoidaan vuokrahenkilöstön avulla. Projektitoiminnan ollessa hiljaista, ei työntekijöitäkään tarvita niin paljon, joten vuokrahenkilöstön käyttö on viisasta ja säästää henkilöstökustannuksissa.

Koulutuksia ei yrityksessä varsinaisesti järjestetä, mutta esimerkiksi joidenkin uusien ohjelmistojen käyttöön pidetään perehdytykset. Uusille työntekijöille pidetään perehdytys toimintatapoihin, mutta itseopiskelua korostetaan. Uuden työntekijän opasta ei ole olemassa, eikä myöskään dokumentoitua mallia jonka

mukaan perehdytys suoritettaisiin. Tällainen tulisi kuitenkin laatia, ettei uudelle työntekijälle unohdu kertoa joitain asioita, jotka vanhalle työntekijälle ovat itsestään selvyyksiä.

Myös yhteinen ohjepankki, sisäinen WIKI, olisi hyödyksi. Paikka, josta ohjeet selvästi löytyisi, ohjelma- tai tehtäväkohtaisesti jaoteltuna.

Projekteista on alettu tänä vuonna keräämään tyytyväisyyskyselyitä, mutta tyytyväisyys havaitaan ennen kyselyitä jo asiakkaan hyväksyessä tuotteen. Tänä vuonna Yritys X on aloittanut tekemään valmiista projekteista tehtävän asiakastyytyväisyyskyselyn. Tämä kysely tilastoidaan, ja sitä voidaan hyödyntää tulevaisuudessa vertailukohtana, sekä kehityksen mittarina. Henkilökunnalta ei kuitenkaan tyytyväistyyttä mitata ylöskirjattavilla kyselyillä. Projektin aikana ja sen jälkeen käydään suullisesti läpi henkilökunnan mielipiteitä. Paljon tietoa jää projektipäällikölle ja asennustyötä tekeville henkilökunnalle, jotka ovat paljon yhteydessä asiakkaaseen. Henkilökunnan tyytyväisyys ilmenee kahvipöytäkeskusteluissa. Pienessä yrityksessä tieto kulkee helposti, ja ongelmien tai puutteiden ilmetessä pyritään mahdollinen ratkaisu luomaan. Henkilökunnalle voisi teettää myös sähköisen palaute- tai tyytyväisyyskyselyn ajoittain nimettömänä, sillä joillain voi olla mielessään asioita, joita ei nimellään halua tuoda julki.

7.5.3 Tuotteen toteuttaminen

Asiakasvaatimusten selvittämistä pitäisi tarkentaa. Ostotilaus käsitetään asiakkaan vaatimuksina. Spesifioidumpi tieto ja molempien osapuolien odotukset sopimuksen sisällöstä ja sen vaatimuksista, tulisi olla selkeämmin ilmaistu. Sopimuksen ”hengen” sijaan, pitäisi pystyä vetoamaan tarkkoihin faktoihin. Tähän pitäisi kehittää jokin tarkastuslista, jossa kävisi ilmi pienetkin vaatimukset, joita asiakas ei välttämättä osaa itse eritellä. Jos asiakas ei saa kaikkea sitä mitä odottaa, voi se pettyä. Myös joidenkin odotusten puuttuessa, voi rahalliset yllätykset olla suuria, ja tämä hankaloittaa loppuprojektia. Todella pitkässä laitosprojektissa haaste on tehdä dokumentaatio, joka kattaa kaiken, mutta olisi myös helposti päivitettävissä. Tarkan dokumentaation tekeminen ei saa muodostus kuitenkaan ongelmaksi, ja liian pitkäksi. Tarpeelliset tiedot tulisi olla

selitetty riittävän tarkasti, mutta epäoleellisten yksityiskohtien erittelyä tulisi välttää.

Edustaja X ehdotti myös, että ennen kuin kauppa allekirjoitetaan, olisi hyvä, että ostohenkilöstön lisäksi päästäisiin keskustelemaan itse laitetta käyttävän tiimin kanssa Näin saataisiin mahdolliset erityisvaatimukset tietoon jo mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Ostohenkilöstö ei välttämättä tiedä mitä kaikkea tuotteelta tulee vaatia, varsinkin jos oston suorittaa konsultti tai erillinen osto-organisaatio. Jos vaatimukset yrityksessä tiedetään, tai ne selviää prosessin edetessä, ne myös pyritään toteuttamaan. Toteutus joissain tilanteissa voi olla haastavaakin, tai maksaa paljon. Se mikä tulkitaan lisäostoksi ja mikä alkuperäiseen spesifikaatioon kuuluvaksi, herättää aina keskustelua, ja ratkaistaan tilanteen mukaan. Aikaa, rahaa ja muita resursseja säästävämpää olisi tarkastaa asiakasvaatimukset niin, ettei yllätyksiä synny.

Yrityksen tavoitteena on, että asiakas saa aina tarvitsevansa ratkaisun.

Projektin alkaessa varmistetaan prosessiverkon riittävyys. Yritys X:llä on tietyt vakio yhteistyökumppanit ja alihankkijat joita käytetään useimmissa tapauksissa. Vakioyhteistyökumppanit tunnetaan ja heidän toimintatapansa on tiedossa, sekä he tietävät mitä Yritys X heiltä vaatii niin kuljetuksessa, pakkaamisessa ja muissa osa-alueissa. Toiminta heidän kanssaan on automaattista. Tätä toimintaa voisi kehittää niin, että alihankkijan uusikin työntekijä näkisi jostain tehtävä- tai vaatimuslistan, jossa kaikki tarvittavat vaatimukset on ilmoitettu.

Harvemmin muita alihankkijoita käytetään, mutta jos vakioalihakijajoilla ei ole vapaana, on turvauduttava muihin. Jos muita alihankkijoita käytetään, on ne yleensä kalliimpia, tuntemattomampia ja epävarmempia. Tapauskohtaisesti katsotaan, mitä alihankkijaa käytetään. Vaikuttavia tekijöitä on esimerkiksi, mihin lopputuote on menossa. Jos vakioalihakijajat euroopassa eivät ole käytettävissä, päädytään ennestään tuttuihin kumppaneihin Suomessa, joita nykyisin käytetään entistä harvemmin. Muita tapauksia, joissa toisia alihankkijoita käytetään voi olla kun vakio alihakijajoilla ei riitä resurssit normaalia huomattavasti suurempien toimitusten tekemiseen. Jotta nämä harvoin käytettävät alihakijajat ovat

mahdollisimman luotettavia, olisi hyvä ajoittain tehdä vertailuja niiden välillä. Tämä tosin syö resursseja, ja koska tarve on niin vähäistä, ei tämä ole prioriteetti.

Projektien vaiheet suunnitellaan ja ne ovat ylhäällä. Projektipäälliköt vierailevat alihankkijoiden luona prosessin tilasta riippuen, useita kertoja koko projektin aikana. Projektin tarkkailu on pääosin projektipäälliköiden vastuulla. Prosessin aikataulu tehtävät ja työvaiheet on kirjattuna, mutta niiden toteutumisen dokumentointi on puutteellista. Tieto työvaiheiden tilasta on projektipäälliköiden päässä, mutta seuraavien projektien aikataulun ja resurssien suunnittelua varten dokumentointi on hyvä olla. Edustaja X kertoi että kun huomataan projektille kirjautuneiden tuntien aikarajan lähestyvän suunniteltua aikamäärää, projektipäällikkö voi käydä kysymässä miten toiminta etenee ja miten paljon toiminta vaatii vielä aikaa. Etenemistä on helppo myös itse seurata kun työajanseurantajärjestelmä ja projektin aikataulu on merkitty tunteina. Projektipäällikkö seuraa toimintaa ja etenemistä jatkuvasti. Tuntien seuranta ei ole kuitenkaan suoraan verrattavissa etenemiseen, joten lisäajan tarvetta tulee seurata. Myös syyt lisäajan tarpeeseen otetaan selville. Etenemistä on tärkeää ennakoida.

7.5.4 Mittaus ja parantaminen

Mittausta projektin aikana suoritetaan projektipäällikön tarkastuskäynneillä alihankkijan luona. Nämä tarkastukset ovat projektipäällikkö kohtaisia. Tapa tarkastaa ja se, mitä tarkastetaan, vaihtelee päälliköstä riippuen. Tarkastusta varten olisi hyvä kehittää tarkastuslistat, joilla varmennettaisiin tiettyjen kohtien sisältyminen tuotteeseen. Jos projektipäällikkö on uusi, tai eri päälliköillä on eri tapa tarkastaa, olisi tästä listasta projekteja yhtenäistävä hyöty. Myös alihankkijalle olisi hyvä antaa tämä lista, jotta he tietäisivät mitä heiltä odotetaan.

Toimintatapa vaihtelee projektipäälliköittäin, myös tapa dokumentoida, ja mitä tarkastetaan, vaihtelee.

Asiakas voi itse joissain tapauksissa tarkastaa lopullisen tuotteen, jos se voidaan koota ennen kuljetusta. Jos jotain tässä vaiheessa puuttuu asiakkaan mielestä, katsotaan ostotilaus. Jotta puutteellisia tuotteita ei synny, on asiakasvaatimusten tarkka varmistaminen heti prosessin alussa todella tärkeää. Joskus aikataulun puitteissa on hyväksyttävää pienet laatuvirheet, joilla ei asiakkaalle tai

toimintaominaisuuksille ole vaikutusta. Toiminnallisista ominaisuuksista pidetään kuitenkin aina kiinni, eikä tuotetta luovuteta eteenpäin ennen kuin nämä ominaisuudet on saavutettu.

Muita mittauksia, joita suoritetaan, ovat tekniset mittaukset ulkopuoliselta taholta, joilla varmistetaan pakolliset laitteiden CE -merkintätarkastukset. Nämä merkinnät kertovat EU-direktiivien täyttymisestä, ja ne on oltava kaikissa koneissa. Näistä virallisista tarkastuksista luodaan tarkastuspöytäkirjat ja dokumentointi lakisäätteistä. Lakisääteisyyden vuoksi mittaaajat ovat luotettavia ja heidän mittauslaitteetkin on ajan tasalla ja toimii.

Kaikki dokumentointi mitä on, käydään läpi asiakkaan tai alihankkijan kanssa suullisesti. Tästä ei ole varsinaista kirjausta, mutta se olisi hyvä kehittää. Työkaluja itse laadun mittaamiseen ei ole. Näitä mittaamiskohti voisi olla esimerkiksi toimintaohjeistuksen toteutumisen seuranta. Projektipäällikkö voisi seurata kehitystä kaavakkeen avulla järjestelmällisesti. Mittauksiin tulee määritellä, mitä mitataan. Yritys X:llä on käytössään tänä vuonna aloitettu asiakastyytyväisyysmittaus, joka on tärkeää pitää mukana työskentelyn seurannassa.

7.6 Prosessikaavio

Ennen projektin aloittamista on prosesseja, joita tulee hoitaa. Myynti ja markkinointiprosessi vaaditaan, jotta projektiin päästään. Myynti- ja markkinointikaavio näyttää vaiheet, kuvio 9. Tästä prossista huomioitavaa on, että asiakkaan vaatimukset tulisi selvittää vieläkin tarkemmin, pelkkä tekninen spesifikaatio ei riitä. Projektille voi tulla yllättäviä kustannuksia jos asiakas on tulkinnut sopimuksen eritavalla kuin Yritys X sen on tarkoittanut. Syy voi olla kielimuuri, tai käänkösvirhe. Tästä syystä olisi tärkeää käydä suullisesti aloituspalaverissa kaikki kohdat ja vastualueet tarkasti läpi. Epäselvyydet voitaisiin välttää, kun sopimuksentekovaiheeseen panostettaisiin vielä hieman lisää. Tässä kappaleessa esitetyt parannukset tukevat laatutyön parantamista.

Kun sopimus on luotu ja allekirjoitettu, alkaa varsinainen valmistusprosessi, eli projekti. Projektin etenemiskohdat on suunniteltu ja kirjattu ylös. Näille kohdille

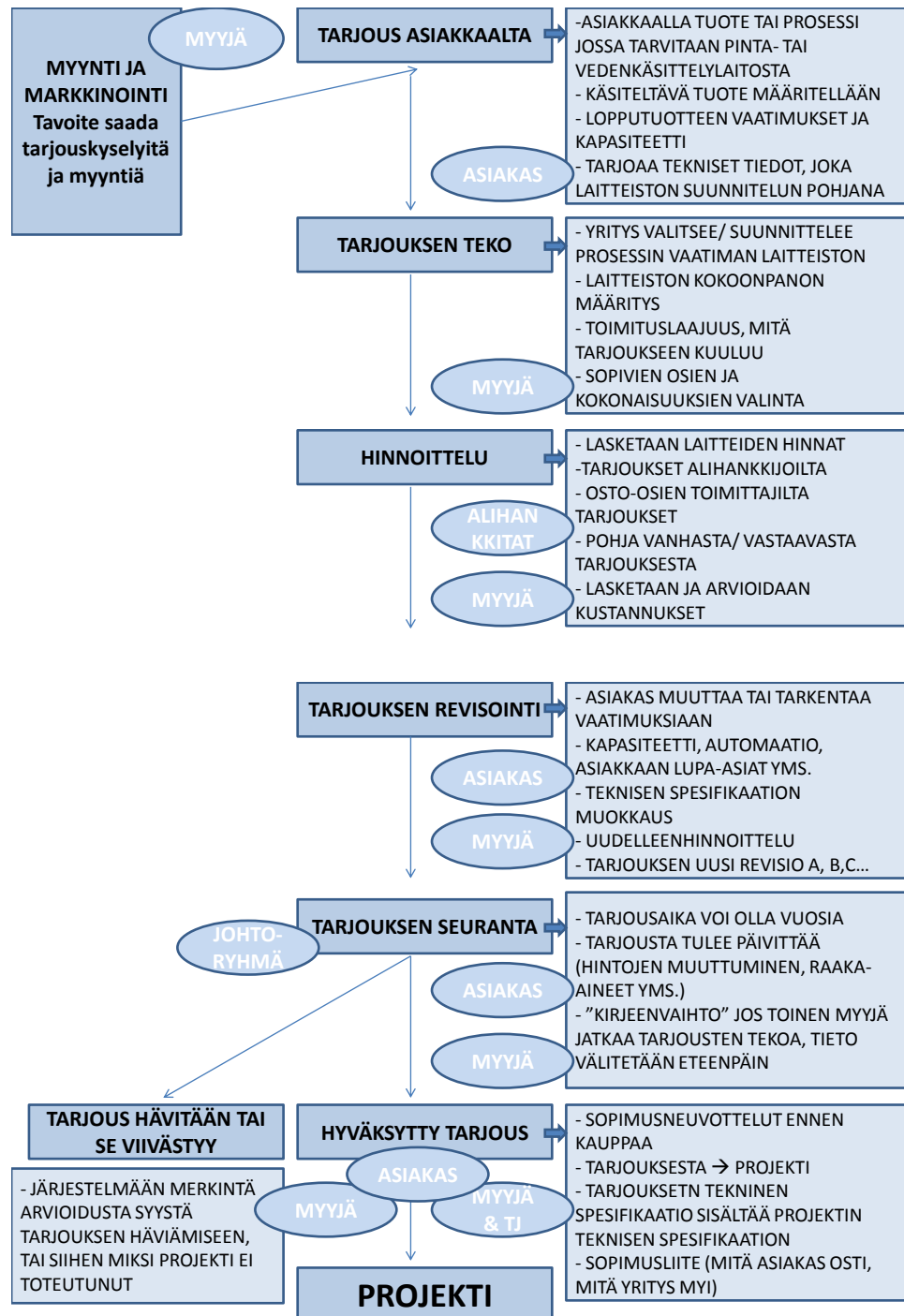
on myös varattu tietty aika missä niiden tulisi toteutua. Aikataulukset jätettiin pois, sillä sen seuranta tässä kuviossa (10), ei ole oleellista. Aikataulutukset näkyvät yrityksen projektikohtaisista kaavioista. Kuviossa vaiheiden tekijä on määritelty yleisesti, esim. alihankkija tai suunnittelija. Näin se oli myös yrityksen projektikohtaisissa aikatauluksissa. Tätä tulisi kehittää hieman tarkemmaksi, jotta vaiheet ja tekijät olisivat tarkasti tiedossa. Prosessivaiheen eri tehtävät voisi olla kaikki selkeästi kirjattuna. Ja toteutuneet vaiheet voisi merkitä dokumenttiin, jonka kaikki projektin osapuolet näkevät. Ja kun nämä vaiheet on toteutettu, projektipäällikkö voisi nähdä sen dokumenteista. Näin seuranta ja etenemisen seurannan kontrolli säilyisi.

Vaikka kaikki vaiheet tehdään, niiden dokumentointi vaihtelee suuresti. Projektipäälliköt kirjaavat omalla tyylillään, mutta raportointia ja kirjausta tulisi yhtäläistä. Vaiheet, jotka aina kirjataan, ovat ulkopuolisen tarkastajan lakisääteisten tarkastusten tulokset. Kaikista vaiheista tulisi olla merkintä dokumenteissa, jotta prosessien kehitystä voidaan saada aikaan. Esimerkiksi puutteiden huomaamisen ja onnistumisen ylös kirjaaminen on tärkeää, jotta osataan parantaa tai käyttää edellisellä kerralla hyväksi havaittua metodologiaa myös muiden projektipäälliköiden ohjaamisessa projekteissa tulevaisuudessa. Kun merkinnät projektipäälliköillä on samanlaiset ja noudattavat kaavaa, on seuraaminen helpompaa. Oleellista on, että vain tarpeelliset kohdat kirjataan. Kuvio 10 esittää yleisen prosessin kulun pääpiirteittäin, aikataulumerkinnät on jätetty siitä pois. Lopullisen hyväksymisen jälkeen tuote luovutetaan asiakkaalle, ja tästä alkaa takuu-aika.

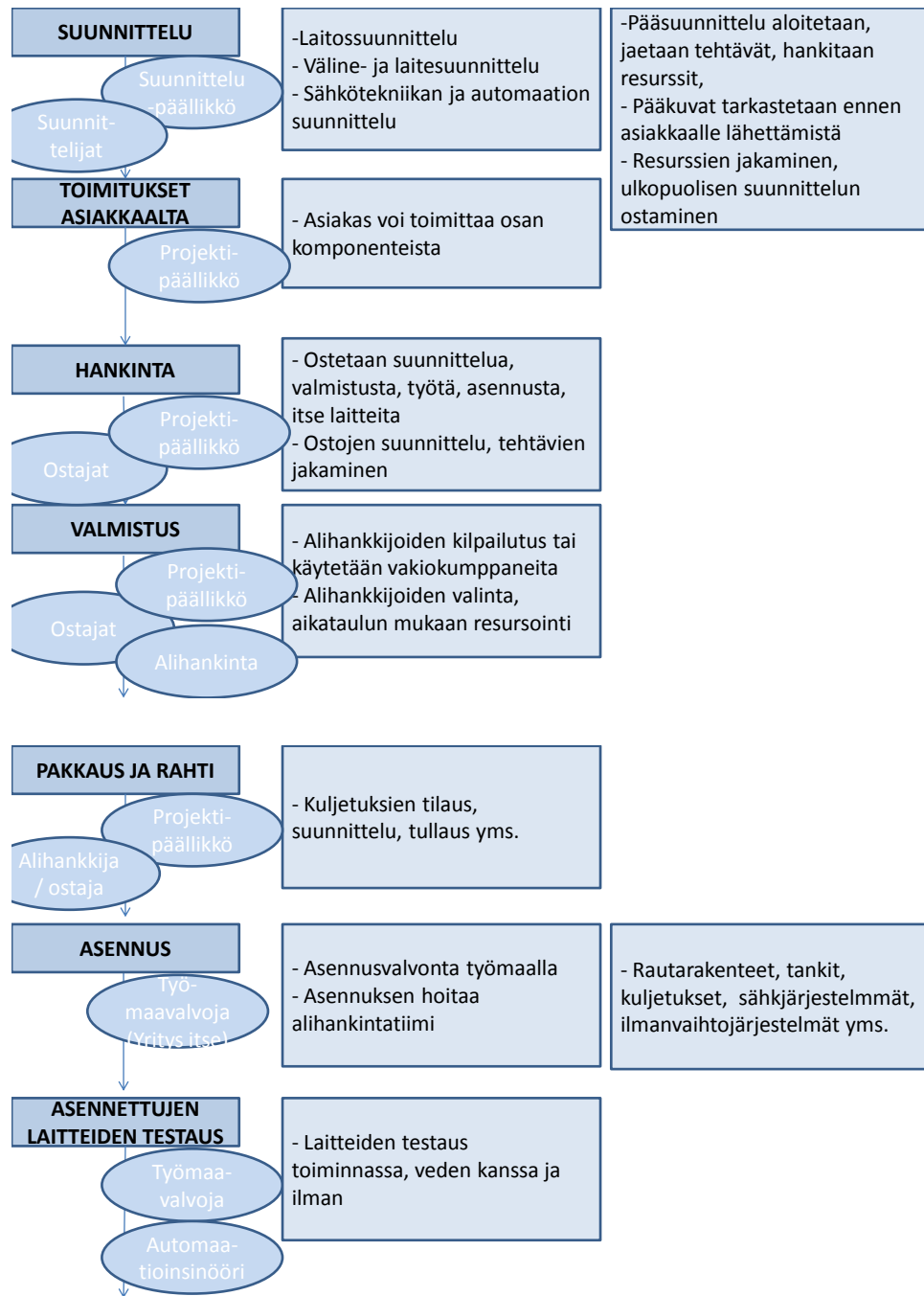
Takuu-aika annetaan asiakkaalle varmenteen, että jos joitain vikoja tai häiriöitä tuotteessa tulee oikeanlaisesta huollosta riippumatta, voidaan asialle jotain tehdä. Yritys X tarkastelee takuuajalla tapahtuneita huoltoja ja kertyneitä kuluja. Projektipäällikkö huomioi mistä viat johtuivat, mitä voidaan tehdä ja mitä tulee parantaa tulevaisuudessa. Komponenttitoimittajilla on laitteille takuu, ja automaation osalta on mahdollista antaa etätukea.

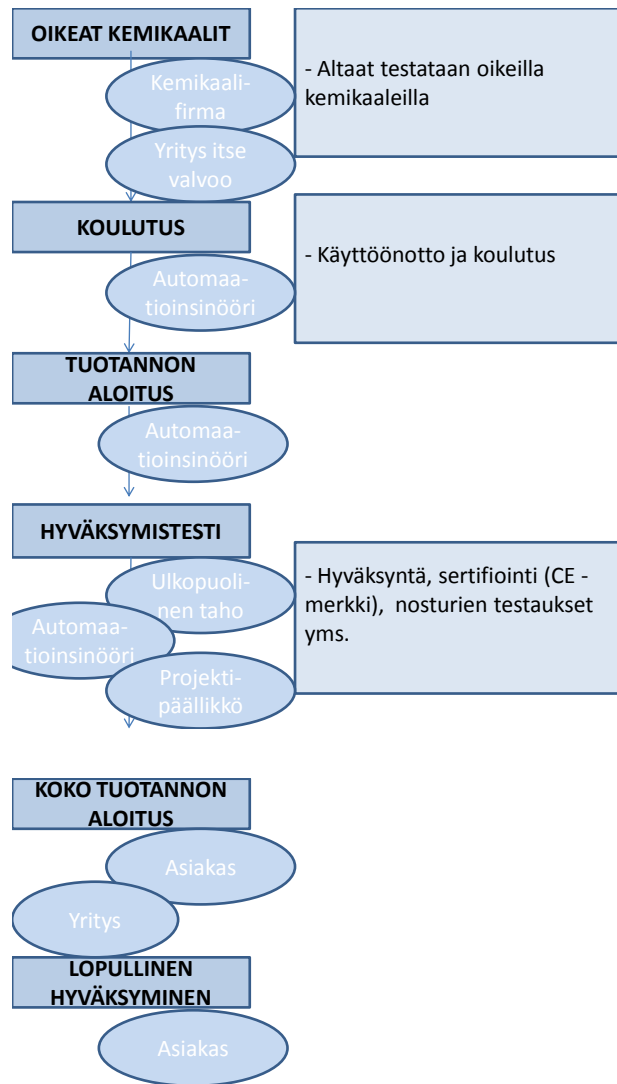
Kunnossapidon seuranta ja dokumentointi kuuluu asiakkaalle myös takuu-aikana. Heidän täytyy myös itse huoltaa laitteet. Kriittisten varaosien varastointi on asiakkaan vastuulla, Yritys X:llä ei ole varastoa jossa niitä säilytettäisiin.

Takuuaika luo luotettavuuden tunnetta, ja helpottaa asiakkaan avunsaamista, jos yllättäviä tuotevikoja ilmenee.



KUVIO 9. Myynti- ja markkinointiprosessi.





KUVIO 10. Tuotteen valmistusprojektin prosessikaavio.

7.7 Johtopäätökset

Johtopäätöksissä selvennetään tutkimuksessa selvinneitä tuloksia. Tutkimuksessa selvisi kehitettäviä osa-alueita, joista tärkeimmät ovat laatuksien selkeä

määrittäminen niin kokonaisille projekteille kuin, pienemmille vaiheillekin. Projektienaikasen dokumentoinnin yhdenmukaistaminen on osa-alue, jota voidaan kehittää. Tässä selkeys, täsmällisyys ja yksinkertaisuus on pidettävä mielessä. Projektit ovat niin erilaisia ja laajoja, ettei liiallisiin yksityiskohtiin voida dokumenttipohjissa mennä. Tärkeintä on, että oleellimmat tai helposti unohtuvat seikat on ainakin kirjattu. Tarkastusten ja mittausten tulokset olisi raportoitava kaikilta työmailta saamaan kaavaan perustuen, ja kaikilta tarkastajilta, jos heihin voidaan vaikuttaa, ja projektipäälliköiltä, saman kaavan mukaisesti.

Laajat projektit, ja niiden nopeasti muuttuvat olosuhteet luovat haasteita. Jotta henkilökunta pysyy näissä nopeissa käännteissä mukana, on informaation kuljettava mutkattomasti. Tätä voisi helpottaa organisaation oma intranet. Yrityksen toimintalaajuus haastaa toiminnan myös siinä, että asiakkaita on globaalisti. Jotta sopimuksen spesifikaatiotiedot tulevat yhtäläisesti ymmärretyksi, olisi niistä hyvä keskustella niin ostajan kuin loppukäyttäjänkin kanssa. Epäselvyyksiä sopimusosapuolten vastuualueissa, ei saa siis jäädä.

Yritys X tiedostaa hyvin joitain puutteita, joita heillä esiintyi. Näiden puutteiden taltuttamiseen tulisi ryhtyä. Paljon heidän toiminnassaan jo laadullisesti tehdään oikein. Esimerkiksi projektikaaviot on kehitetty toimiviksi, mutta vaiheiden toteutumisen dokumentaatiota pitää kehittää. Tärkeimpien tallenteiden säilyvyys ja saatavuus on myös todella hyvin organisoitu eri ohjelmistoilla. Asiakkaan toiveita kuunnellaan ja ne pyritään aina toteuttamaan. Asiakkaasta ja sidosryhmistä pidetään huolta, ja suhteet pyritään säilyttämään pitkinä. Tässä on hyvin onnistuttakin. Myös yrityksen halukkuus kehittää toimintaa välittyä ulospäin.

7.8 Arviointi tutkimuksen luotettavuudesta

Tutkimuksen arviointi luotettavuuden näkökulmasta toteutettiin realibiliteen ja valideetin avulla. Reliabiliteetti kertoo sen, kuinka luotettavaa ja toisetettävissä tutkimuksen tulokset ovat (Tilastokeskus. 2013). Tässä tutkimuksessa realibiliteetti on hyvä, sillä samalle kohderyhmälle tehtäessä, tulokset olisivat varmasti yhtäläiset. Haastateltavia oli kuitenkin vain yksi, joten suuremmalla tutkimusjoukolla voitaisiin saada laajempia ja tarkempia tuloksia.

Validiteetti on myös hyvä, sillä haastattelu tulokset sisältivät pääpiirteissään yleistä toimintaa kuvaavia huomioita. Kommentit eivät siis suurimmalta osalta ole vain henkilökohtaisia mielipiteitä. Parannusehdotukset tosin ovat yrityksen edustajan omia mielipiteitä. Validiteetillä tarkoitetaan siis mittausmenetelmän sopivuutta, juuri siihen asiaan jota halutaan selvittää (Tilastokeskus. 2013). Mittausmenetelmä soveltuu tutkittavaan aiheeseen hyvin, mutta tutkimusjoukko olisi voinut olla vielä laajempi.

Opinnäytetyön objektiivisuus kvantitatiivisessa tutkimuksessa tarkoittaa, että tutkija ymmärtää haastateltavan henkilön näkökulmia ja sitä mitä hän kertoo. Haastattelussa pyritään vuorovaikutukseen. Teoria on tulkinnan ja ajattelun lähtökohtana kun kommentteja aletaan järjestää ja ymmärtämään. (Tilastokeskus. 2013.) Tässä opinnäytetyössä objektiivisuus käy ilmi hyvin, sillä tutkimuksen tulokset perustuvat haastattuun, joka kirjattiin ylös, ja haastateltavan oli mahdollista vielä kommentoida tehtyä tulkintaa jälkikäteen.

8 YHTEENVETO

Laadunhallinnan täsmällisellä noudattamisella, ja sitä kehittämällä, on mahdollista saavuttaa kansainvälistä arvostusta. Myös korkeamman asikastyytyväisyyden, nopeampien ja helpompien operatiivisten toimien suorittaminen mahdollistuu. Myös korkeampi laatu ja tuottavuus ovat saavutettavissa. (Motwani & Kumar 1996, 83). Koska käyttövarmuus ja tuoteturvallisuus ovat myös merkittäviä tekijöitä asiakkaalle yhteistyökumppania valitessa, on tärkeää että näiden saavuttamisesta voidaan esittää jotain todisteita. (VTT 2012, 10).

Opinnäytetyön tavoite on helpottaa laatutoiminnan ymmärtämistä, ja selkeyttää sitä. Yritys X:llä on yksi versio heidän toimintamallinsa kuvauksesta 90 -luvulta. Se on suuri hyllyllinen kansioita, joissa järjestelmät on esitetty laajasti ja ”liian monipuolisesti”. Tämä versio on käytännönläheisempi, ja tiivitetympi, suuntaa antava opas. Laatu on selitetty käytännön esimerkein ja tiettyjä osa-alueita avaten. Yrityksen toiminnassa havaittiin kehitettävää, ja nämä kehitettävät asiat käyvät ilmi tutkimuksesta. Jos työssä esitetyt toiminnan osat toteutetaan käytännössä ja dokumentoidaan oikein, voidaan niiden avulla todistaa asiakkaalle toiminnan laadukkuus. Myös uusille työntekijöille on helpompi selventää käytäntöjä, kun on konkreettisia dokumentteja joita näyttää.

Teoriaosassa syvenyttiin laatutyön määritelmiin, ja esiteltiin tärkeimpiä laatuun vaikuttavia tekijöitä. Laatu on laja kokonaisuus, ja sen kehittämistä tulee katsoa useasta näkökulmasta. Tutkimusosa keskittyi Yritys X:n toimintaan, ja siihen, miten nämä teoriaosassa läpikäydyt laatuun vaikuttavat alueet näkyvät heidän toiminnassaan. Tutkimus pohjautuu teoriaosaan, sekä kvalitatiiviseen haastattelututkimukseen yrityksen edustajalle. Edustajan vastausten ja kommenttejen pohjalta saatiin paljon hyödyllistä tietoa toimivista laatualueista sekä niistä joita tulee kehittää.

Yritys X:n on mahdollista alkaa kehittää toimintaansa vastaamaan laatutyötä tämän opinnäytetyön avulla. Työ mahdollistaa myös jatkotutkimuksen laatujärjestelmän luomiseen esimerkiksi jonkin tietyn sertifiointin mukaiseksi. Jos tämän työn ohjeet otetaan käytännössä toimintaan, laatutyö kehittyy samalla siten,

että sertifiointi on helpompi saavuttaa jos sellainen halutaan tulevaisuudessa hankkia.

Opinnäytetyön reliabiliteetti ja valideetti on suhteellisen hyvä, sillä yrityksen johtoryhmän jäsenen haastatteluun ja teoriaan pohjautuvat tulokset, antavat näkemyksen tai ainakin suuntaa siitä miten laatutoimintaa Yritys X:llä toteutetaan. Teoria on peräisin tieteellisistä lähteistä, ja edustaja antoi rehellisiä näkemyksiään. Haastattelun tulokset kuvaavat lähinnä yleisen toiminnan tasoa ja toteutumista, ei niinkään henkilökohtaista mielipidettä. Tälläkin on positiivinen vaikutus reliabiliteettiin ja valideettiin. Kehitysehdotukset sen sijaan ovat mielipiteitä, joten tästä voisi saada laajempia näkökulmia useammilla haastatteluilla. Yrityksen edustajan kommentit ovat rehellisiä, joten objektiivisuuden ei pitäisi kärsiä. Johtoryhmän jäsenenä, hän voi kuitenkin kokea jotkut asiat eritavalla kun joku muu, eli se voi vääristää hieman tuloksia. Suuremmalla tutkimuksella, ja esimerkiksi laatukonsultin palkkaamisella saataisiin todenmukaisempia ja laajempia tutkimustuloksia. Useamman henkilön haastatteluilla, sidosryhmien ja asiakkaiden kuulemisella, voitaisiin laajentaa tuloksia ja näkökulmaa.

LÄHTEET

Painetut lähteet

Lecklin, Olli 2006. Laatu yrityksen menestystekijänä. 5. uusittu painos.

Hämeenlinna: Talentum Media Oy.

Lecklin, Olli. Laine, Risto. O. 2009. Laadunkehittäjän työkalupakki.

Innovatiivisen johtamisjärjestelmän rakentaminen. Helsinki: Talentum Media Oy.

Lillrank, Paul. 1998. LAATUAJATTELU. Laadun filosofia, tekniikka ja

johtaminen yhteiskunnassa. Keuruu: Otavan kirjapaino.

Moisio, Jussi. Tuominen, Kari. 2008. Laatua ja luotettavuutta ISO 9001.Oy

Benchmarking Ltd. Turku: TS- Tulostus/ Digipaino.

Suomen Standardisoimisliitto SFS Ry. 1997. ISO 9000 pk-yrityksille. Standardien

ISO 9001, ISO 9002 ja ISO 9003 soveltamisohjeita. Helsinki: Kyriiri Oy.

Elektroniset lähteet

Finanssialan keskusliitto, ISO 9001; 2008 Laatuksikirjan laatimismalli. Helsinki.

[Viitattu 30.8.2013]. Saatavissa:

http://www.fkl.fi/materiaalipankki/hakemukset/Dokumentit/ISO_9001_2008_Laatuksikirjan_laatimismalli_FK2009.pdf

Inspecta Group. 2013. [Viitattu: 18.7.2013]. Saatavissa:

<http://www.inspecta.com/fi/Palvelut/Sertifiointi/Tuotesertifiointi/CE-tuotesertifiointi/#.UizA5NJ7IW8>

Moisio, Jussi. Ritola, Ossi. 2005. Prosessien ohjaus ja mittaaminen 7. [Viitattu

21.8.2013]. Saatavissa:

http://www.ims.fi/sites/default/files/article_attachments/Prosessien_ohjaus_ja_mittaaminen..pdf

Motwani, Jaideep. Kumar, Ashok. 1996. A roadmap to implementing ISO 9000.

Grand Valley State University, Grand Rapids, Michigan, USA.

Oosi, Olli. Virtanen, Petri. 2005. Pieni matkaopas laatuun – Laatu 2005 -hankkeen loppuraportti. Edita Print Oy. [Viitattu 3.9.2013]. Saatavissa: <http://www.tpy.fi/@Bin/33442/Pieni+matkaopas+laatuun.pdf>

Tilastokeskus. 2013. [Viitattu 6.9.2013]. Saatavissa: <http://www.tilastokeskus.fi/meta/kas/reliabiliteetti.html>

Tilastokeskus. 2013. [Viitattu 6.9.2013]. Saatavissa: <http://www.tilastokeskus.fi/meta/kas/validiteetti.html>

Tilastokeskus. 2013. [Viitattu 6.9.2013]. Saatavissa: <http://tilastokeskus.fi/virsta/tkeruu/01/07/>

VTT. 2012. Käyttövarmuuden hallinta – Standardista käytäntöön. [Viitattu 2.7.2013]. Saatavissa: <http://www.vtt.fi/inf/pdf/technology/2012/T69.pdf>

Suulliset lähteet

Edustaja, X. Haastattelu. 5.9.2013

LIITTEET

Liite 1. Haastattelupohja

Johdon osallistuminen

1. Noudattaako johto jo joitain laatumääritelmän kohtia? Mitä?
2. Minkä itse näet näistä prioriteetiksi? Miksi?
3. Tarvitseeko joitain dokumentteja kehittää?
4. Ovatko dokumentit helposti saatavilla?
5. Ne ovat päivitettyjä? Ymmärrettäviä?
6. Asiakaskontaktit on luotu helpoiksi? Yhteydenpitotapa selvillä? Toimii? Tiedot päivitetään?
7. Tehdäänkö katselmuksia? Miten? Mikä on informaation pohjana?

Resurssien hallinta

8. Onko tehtävänannot/ projektikuvaukset helposti saatavilla? Tai tieto on muuten hallussa (kokoukset, suullinen tieto)?
9. Dokumentit, aineisto, materiaalit on helppo saada?
10. Työvälineet kunnossa/ ajan tasalla? Tilat toimivat?
11. Oma tehtävä on aina prosessissa tiedossa?
12. Puutteisiin reagoidaan?
13. Koulutukset/ perehdytykset? Vai itseopiskelu? (uudet laitteet, ohjelmistot, muut työvälineet)
14. Tyytyväisyys (prosessin henkilöstö, sidosryhmät) ja puutteet tarkastetaan säännöllisesti?

Tuotteen toteuttaminen

15. Asiakasvaatimukset tarkastetaan AINA prosessin suunnitteluvaiheessa?

16. Arvioidaan onko ne mahdollista toteuttaa?
17. Varmistetaan prosessiverkoston riittävyys?
18. Prosessin vaiheet ja eteneminen suunnitellaan?
19. Prosessikaavio luodaan? Mitä siinä näkyy?
20. Kaikki vaiheet dokumentoidaan?

Mittaus ja parantaminen

21. Mittauksia suoritetaan? Aina on tietyt määritellyt vaiheet? Kuka mittaa?
(ulkopuolinen, oma)
22. Mittaukset dokumentoidaan?
23. Mittauslaitteisto huolletaan ja uusitaan?